

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA**



**TESIS DOCTORAL**

**EXHUMACIÓN DE LA TAHONA DE UCLÉS: ESTUDIO MÉDICO-  
QUIRÚRGICO DE NOVENTA INDIVIDUOS**

**JESÚS MANUEL PERAZA CASAJÚS**

**MADRID 2010**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA**



**TESIS DOCTORAL**

**EXHUMACIÓN DE LA TAHONA DE UCLÉS: ESTUDIO MÉDICO-  
QUIRÚRGICO DE NOVENTA INDIVIDUOS**

**JESÚS MANUEL PERAZA CASAJÚS**

**MADRID 2010**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA



**TESIS DOCTORAL**

EXHUMACIÓN DE LA TAHONA DE UCLÉS: ESTUDIO MÉDICO-  
QUIRÚRGICO DE NOVENTA INDIVIDUOS

JESÚS MANUEL PERAZA CASAJÚS

**DIRECTORES**

PROF. LUIS GARCÍA-SANCHO MARTÍN

PROF. ÁNGEL FUENTES DOMÍNGUEZ

DR. ENRIQUE LUIS BOROBIA MELENDO





Don LUIS GARCÍA-SANCHO MARTÍN, Profesor Emérito de Cirugía de la Universidad Autónoma de Madrid, Don ÁNGEL FUENTES DOMÍNGUEZ, Profesor Titular del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid y Don ENRIQUE LUIS BOROBIA MELENDO, Doctor en Medicina,

HACEN CONSTAR:

Que el trabajo presentado por el doctorando Don Jesús Manuel Peraza Casajús, con el título *"Exhumación de la Tahona de Uclés: estudio médico-quirúrgico de noventa individuos"*, ha sido realizado bajo su dirección y contiene material inédito y estudios de calidad y originalidad, suficientes para ser presentado para su defensa pública y optar a la obtención del Grado de Doctor.

Y, para que así conste, firmamos en Madrid a 07 de junio de 2010



Fdo: Prof. Luis  
García-Sancho Martín



Fdo.: Prof. Ángel  
Fuentes Domínguez



Dr. Enrique Luis  
Borobia Melendo



## AGRADECIMIENTOS

---

En primer, quiero mostrar mi agradecimiento al Profesor Doctor Don Luis García-Sancho Martín, por aceptar la dirección de esta tesis y bajo cuya dirección he tenido el privilegio de trabajar.

Al Profesor Doctor Don Ángel Fuentes Domínguez, por las facilidades que me ha prestado en la obtención y manejo de todos los datos analizados en esta tesis, y por la orientación continua que me ha dado en el desarrollo de la misma.

Al Doctor Don Enrique Luis Borobia Melendo, por el asesoramiento continuo en la organización, diseño y selección de imágenes de la presente tesis.

Al Doctor Don Carlos Gutiérrez, por su inestimable ayuda en el análisis estadístico de los datos obtenidos en esta tesis.



# ÍNDICE

---

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>- 3 -</b>
ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	- 3 -
SITUACIÓN ACTUAL .....	- 3 -
JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO .....	- 8 -
<b>HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>- 11 -</b>
HIPÓTESIS .....	- 11 -
OBJETIVOS .....	- 11 -
PRINCIPAL .....	- 11 -
SECUNDARIOS .....	- 11 -
<b>MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>- 15 -</b>
DISEÑO .....	- 15 -
POBLACIÓN DEL ESTUDIO.....	- 15 -
MUESTRA.....	- 15 -
CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	- 15 -
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	- 15 -
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	- 15 -
VARIABLES DEL ESTUDIO .....	- 15 -
VARIABLES INDEPENDIENTES.....	- 15 -
VARIABLES DEPENDIENTES .....	- 16 -
VARIABLES DE CONTROL .....	- 19 -
MÉTODO .....	- 19 -
1.- LIMPIEZA Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS.....	- 19 -
2.- EXTENSIÓN DEL ESQUELETO EN UNA MESA EN POSICIÓN ANATÓMICA, JUNTO CON LAS EVIDENCIAS ASOCIADAS.....	- 19 -
3.- ANÁLISIS DE LOS RESTOS .....	- 20 -
RECOGIDA DE LOS DATOS .....	- 24 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	- 25 -
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	- 25 -
ESTADÍSTICA INFERENCIAL.....	- 25 -
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>- 29 -</b>
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS ANTROPOLÓGICAS Y TAFONÓMICAS.....	- 29 -
SECTOR.....	- 29 -
EXISTENCIA DE HUESOS DE OTRO INDIVIDUO .....	- 30 -
RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS O MUNICIÓN .....	- 31 -

HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA) .....	- 32 -
HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO .....	- 33 -
HUESOS CON HUELLAS GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAÍCES, FRACTURAS RECIENTES .....	- 34 -
HUELLAS DE ANIMALES, MORDEDURAS, ROÍDOS, ARAÑAZOS .....	- 35 -
HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA, INCLUSO ANTES DE LA MUERTE .....	- 36 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ANTROPOLÓGICAS Y TAFONÓMICAS .....	- 37 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR .....	- 43 -
PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR .....	- 43 -
PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR .....	- 44 -
PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR .....	- 45 -
PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR .....	- 46 -
AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR .....	- 47 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR .....	- 48 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR .....	- 53 -
PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR .....	- 53 -
PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR INFERIOR .....	- 54 -
PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR .....	- 55 -
PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR .....	- 56 -
AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR .....	- 57 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR .....	- 58 -
ANÁLISIS ESTADÍSTICO CUALITATIVO DE LAS ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS .....	- 63 -
FRACTURA CRANEAL .....	- 63 -
CRANEOTOMÍA .....	- 64 -
FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR .....	- 65 -
FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR .....	- 66 -
SUTURA METÓPICA .....	- 67 -
ARTROSIS VERTEBRAL .....	- 68 -
APLASTAMIENTO VERTEBRAL .....	- 69 -
FRACTURAS VERTEBRALES .....	- 70 -
SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL CERVICAL .....	- 71 -
SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL DORSAL .....	- 72 -
SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL LUMBAR .....	- 73 -
ESPONDILITIS ANQUILOSANTE .....	- 74 -
SACRALIZACIÓN DE LA QUINTA VÉRTEBRA LUMBAR .....	- 75 -
FUSIÓN SACROCOXÍGEA .....	- 76 -
ESPINA BÍFIDA .....	- 77 -
FRACTURAS COSTALES .....	- 78 -
FRACTURA DE ESTERNÓN .....	- 79 -
APÓFISIS XIFOIDES BÍFIDA .....	- 80 -
FRACTURA DE LA CLAVÍCULA DERECHA .....	- 81 -
AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO .....	- 82 -
AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO .....	- 83 -
FRACTURA DE LA ESCÁPULA DERECHA .....	- 84 -
FRACTURA DE LA ESCÁPULA IZQUIERDA .....	- 85 -
FRACTURA DEL HÚMERO DERECHO .....	- 86 -

FRACTURA DEL CÚBITO DERECHO .....	- 87 -
FRACTURA PROXIMAL DEL RADIO DERECHO .....	- 88 -
FRACTURA DISTAL DEL RADIO DERECHO .....	- 89 -
FRACTURA DE LA MANO IZQUIERDA .....	- 90 -
AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR DERECHO .....	- 91 -
AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO .....	- 92 -
FRACTURA DEL FÉMUR DERECHO .....	- 93 -
FRACTURA DEL FÉMUR IZQUIERDO .....	- 94 -
FRACTURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA .....	- 95 -
SOLDADURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA AL SACRO .....	- 96 -
FRACTURA DE LA TIBIA DERECHA .....	- 97 -
FRACTURA DE LA TIBIA IZQUIERDA .....	- 98 -
FRACTURA DEL PERONÉ DERECHO .....	- 99 -
FRACTURA DEL PERONÉ IZQUIERDO .....	- 100 -
FRACTURA DE LA RÓTULA IZQUIERDA .....	- 101 -
PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO DERECHO .....	- 102 -
PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO IZQUIERDO .....	- 103 -
FRACTURA DEL PIE DERECHO .....	- 104 -
FRACTURA DEL PIE IZQUIERDO .....	- 105 -
OSTEOCONDROMA .....	- 106 -
ENTESOPATÍA .....	- 107 -
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>- 111 -</b>
DEL ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO Y TAFONÓMICO .....	- 111 -
DEL ANÁLISIS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR .....	- 112 -
DEL ANÁLISIS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR .....	- 113 -
DEL ANÁLISIS DE LAS ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS .....	- 113 -
CRÁNEO Y CARA .....	- 113 -
COLUMNA VERTEBRAL .....	- 115 -
PARRILLA COSTAL Y ESTERNÓN .....	- 116 -
MIEMBRO SUPERIOR Y CINTURA ESCAPULAR .....	- 117 -
MIEMBRO INFERIOR Y CINTURA PELVIANA .....	- 118 -
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>- 123 -</b>
<b>FICHAS .....</b>	<b>- 127 -</b>
<b>ICONOGRAFÍA .....</b>	<b>- 133 -</b>
CRÁNEO Y CARA .....	- 135 -
COLUMNA VERTEBRAL .....	- 148 -
PARRILLA COSTAL Y ESTERNÓN .....	- 156 -
MIEMBRO SUPERIOR Y CINTURA ESCAPULAR .....	- 162 -
MIEMBRO INFERIOR Y CINTURA PELVIANA .....	- 168 -





# INTRODUCCIÓN



## INTRODUCCIÓN

---

La presente tesis doctoral nace de la gran oportunidad que he tenido de analizar noventa cuerpos de la mayor exhumación de cadáveres fallecidos durante la Guerra Civil Española (1936-1939) y postguerra inmediata (1939-1943), que ha sido realizada en el cementerio de la Tahona del monasterio de Uclés, en la provincia de Cuenca.

Desde el año 2000 se están realizando exhumaciones de fallecidos durante la Guerra Civil Española y posguerra inmediata, habiéndose excavado 171 fosas y exhumados unos 4.074 cadáveres hasta abril de 2008 (Etxebarría, 2005 y 2007).

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

---

En el año 1937, el monasterio de Uclés se convierte en Hospital de Sangre del VIII Cuerpo Médico del Ejército Popular de la República, atendiendo a heridos de los frentes de Madrid, Teruel y Guadalajara durante la Guerra Civil Española (1936-1939) hasta finales de marzo de 1939. En enero de 1940 se crea la Prisión Central del Monasterio de Uclés, que permanece en funcionamiento durante tres años, hasta diciembre de 1943.

## SITUACIÓN ACTUAL

---

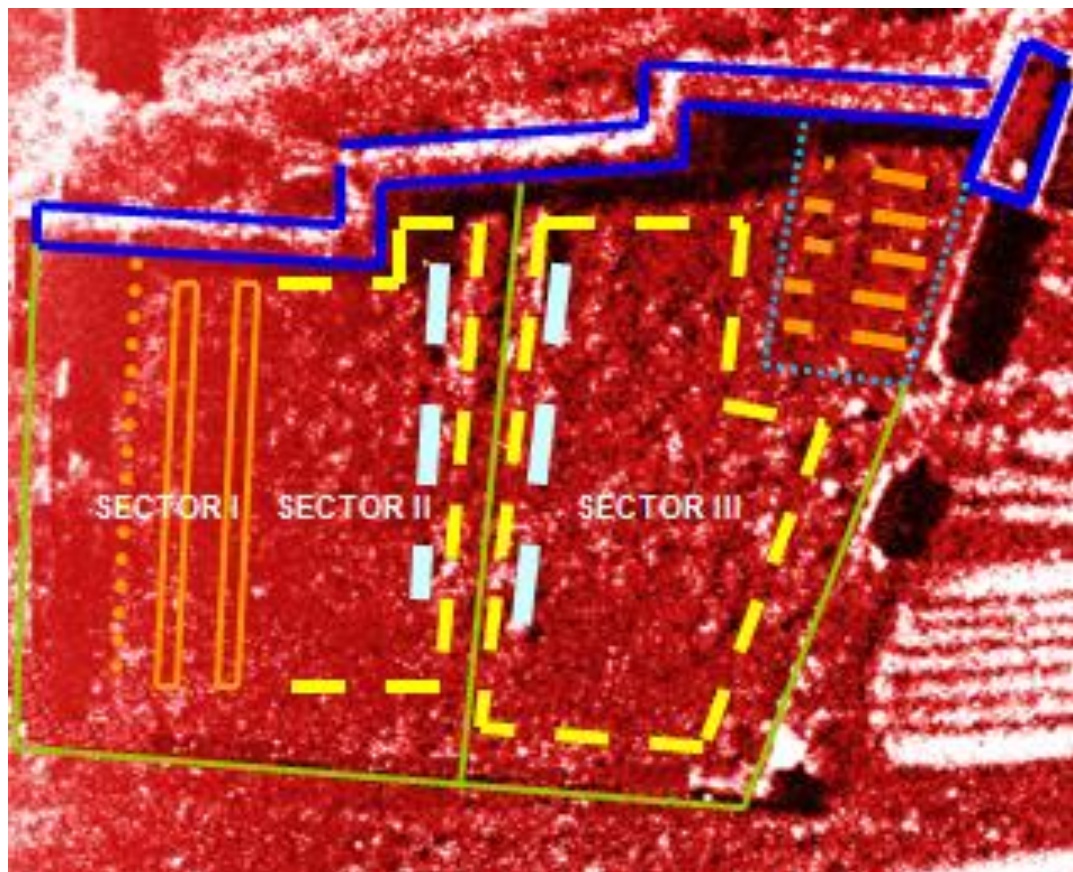
El 11 de julio de 2005 comienza la exhumación de los cuerpos de fallecidos en los dos periodos antes descritos, que fueron enterrados en un recinto de casi 2.000 m<sup>2</sup> conocido como “la Tahona”, nombre que le viene por ser este un lugar donde anteriormente había un horno de pan. La Tahona está cerrada por un muro que se construyó después de 1940, y que se apoya en una muralla del siglo XII<sup>1</sup> (IMAGEN 1).



**IMAGEN 1.- RECINTO DE LA TAHONA. OBSÉRVESE LA PRESENCIA DE UN MURO CON UNA PUERTA DE ACCESO, QUE SE CONSTRUYÓ DESPUÉS DE LOS AÑOS 40 Y LA MURALLA DEL SIGLO XII SOBRE LA QUE SE APOYA EL RECIENTO**

La metodología de trabajo para llevar a cabo este amplio y complejo proyecto de exhumación ha requerido una correcta localización de las fosas, exhumación y documentación de todo el trabajo de campo, dirigido por el Profesor D. Ángel Fuentes Domínguez, del Departamento de Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid, siguiendo las pautas recomendadas por la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (Proyecto MEX/00/AH/10), que determina el “Protocolo Modelo para la Investigación Forense de Muertes sospechosas de haberse producido por Violación de los Derechos Humanos”<sup>2</sup>.

La prospección o localización de las fosas se ha llevado a cabo mediante una investigación preliminar, que ha incluido el análisis de la información aportada por testigos y familiares, fotografías aéreas del área (IMAGEN 2) y sondeos de las zonas acotadas donde pudieran estar localizadas las fosas<sup>3</sup> (IMAGEN 3).



**IMAGEN 2.- PLANIMETRÍA DE LA TAHONA DE UCLÉS SOBRE FOTOGRAFÍA AÉREA, EN LA QUE SE DISTINGUEN LOS TRES SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**IMAGEN 3.- SONDEO EN LA ZONA, QUE HA PERMITIDO LA LOCALIZACIÓN VARIAS FOSAS**

Una vez que las fosas se localizaban, el paso siguiente era delimitar el área a excavar, para ver sus dimensiones, su orientación y su relación entre sí (IMAGEN 4).



**IMAGEN 4.- DELIMITACIÓN DE LA FOSA 1.036**



Cuando las fosas estaban delimitadas, se realizaba una fotografía para tener documentado su contexto original y se procedía a la excavación utilizando herramientas pequeñas, como catalanas o piquetas para remover la tierra, y posteriormente, una vez localizados los huesos, herramientas de madera, cepillos y brochas. La tierra removida era pasada por una criba o tamiz para no perder elementos pequeños, como dientes, epífisis en crecimiento, huesos carpales y tarsales, huesos del oído o fragmentos de proyectil.

Una vez expuesto el esqueleto en su totalidad (IMAGEN 5), se describía su localización dentro de la zona, la orientación espacial y la posición del cuerpo, destacando cualquier detalle relevante, como la estructura de la fosa, tipo de suelo o colocación de los huesos y la presencia de objetos. Todo ello, quedó reflejado en un cuaderno de campo, en el que también se dibujaban los cuerpos. Se realizaron, además, fotografías del esqueleto y cualquier elemento de importancia.



**IMAGEN 5.- EXPOSICIÓN TOTAL DE UN ESQUELETO**

Una vez realizados los pasos descritos, se procedió a la recuperación del esqueleto, que comenzó por los pies para terminar en el cráneo. La recuperación de los huesos se realizó de manera individual, registrando cada hueso y guardándolos en bolsas de papel en orden anatómico, anotando en cada bolsa el material que contenían. Los dientes y los proyectiles se guardaron en bolsas de plástico. Posteriormente, todos los restos embalados fueron colocados en una caja de cartón y trasladados al Laboratorio de Antropología de la Universidad Autónoma de Madrid, para su estudio.

Finalizada la campaña de exhumación de 2005 en La Tahona, se distinguieron tres grandes lugares de entierros con diferentes tipos de fosas según sus características: las fosas del Sector I (Zona de Hospital), situado en la parte sur de la Tahona, más pequeñas que el resto, múltiples, individuales y zanjas, con escaso espacio entre ellas y con una disposición regular (IMAGEN 6); las fosas del Sector II (Zona Central), de escaso tamaño, coladas de forma irregular; y las fosas del Sector III (Zona Norte), de gran tamaño, de dimensiones similares entre ellas y de disposición muy similar a la de un cementerio contemporáneo<sup>1,4</sup>.



**IMAGEN 6.- FOSA INDIVIDUAL SITUADA EN EL SECTOR I (ZONA DE HOSPITAL)**



## JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

---

La exhumación de La Tahona del monasterio de Uclés es la mayor de todas las exhumaciones realizadas hasta el momento en España. Este hecho justifica por sí mismo el trabajo realizado, ora por la dificultad de encontrar una muestra tan grande de individuos exhumados en un mismo lugar, ora porque esta muestra presenta un excelente estado de conservación.

En este trabajo se ha realizado un estudio de la patología médica y quirúrgica de noventa individuos, exhumados en los tres sectores claramente delimitados en La Tahona: diez y ocho, del sector del Hospital (Sector I); seis, del Sector II; y sesenta y seis, del Sector III. Asimismo, se ha realizado un estudio antropológico y tafonómico de esta muestra de individuos.

Este trabajo, sin ser por ello pretencioso, es el inicio de otros que culminarán con el estudio de todos los individuos exhumados en La Tahona del Monasterio de Uclés.

## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS



## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

---

### HIPÓTESIS

---

Con el presente estudio se pretende comprobar la veracidad de que en el cementerio de la Tahona de Uclés se encuentran los restos óseos de tres grupos de individuos fallecidos en tres tipos de circunstancias diferentes.

### OBJETIVOS

---

Los objetivos de la presente tesis son :

---

#### PRINCIPAL

---

Realizar una descripción tafonómica y un estudio antropológico de los restos óseos de noventa individuos exhumados en el cementerio de La Tahona del Monasterio de Uclés y describir la patología médica y quirúrgica encontrada en los mismos.

---

#### SECUNDARIOS

---

Realizar un estudio del estado de sanidad de dos poblaciones contemporáneas, a partir de la valoración bucodental, como único elemento valorable del mismo: la urbana, formada por los soldados voluntarios o de reemplazo fallecidos en hechos de guerra y atendidos en el Hospital, y de otra parte, una población rural de clase social baja y muy homogénea muertos en cárcel o fusilados a partir de 1939.

Analizar y describir, a través del estudio de los restos óseos, la práctica quirúrgica durante la Guerra Civil Española.



## MATERIAL Y MÉTODO



## MATERIAL Y MÉTODO

---

### DISEÑO

---

Estudio descriptivo transversal.

### POBLACIÓN DEL ESTUDIO

---

Exhumaciones realizadas durante el periodo 2005-2006 en el cementerio de La Tahona del Monasterio de Uclés (Cuenca).

### MUESTRA

---

Mediante un muestreo consecutivo (no probabilístico) se estudiaron las Fichas del Protocolo de Recopilación Antropológica, los Informes de las Prácticas de Arqueología de la Medicina y las fotografías realizadas por los estudiantes de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, de noventa individuos exhumados en las campañas de excavación de los años 2005 y 2006, de los tres lugares de entierro entre los muros de La Tahona: Sector del Hospital (Sector I), Zona Central (Sector II) y Zona Norte (Sector III).

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

---

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

---

Se analizaron todos los informes y todas las fotografías de 90 individuos analizados en las Prácticas de Arqueología de la Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Todos los individuos estudiados fueron exhumados en el cementerio de La Tahona del Monasterio de Uclés (Cuenca). La causa de muerte de los individuos estudiados no se consideró.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

---

Se excluyeron del estudio los individuos cuyas Fichas o Informes realizados en las Prácticas de Arqueología de la Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, así como la serie fotográfica, se encontraban incompletos.

### VARIABLES DEL ESTUDIO

---

#### VARIABLES INDEPENDIENTES

---

Sector: variable política nominal (Sector del Hospital, Zona Central y Zona Norte).



---

## VARIABLES DEPENDIENTES

---

### VARIABLES TAFONÓMICAS

---

Hay restos de otro individuo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Han aparecido restos de tejido, adornos o munición: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Huesos coloreados en gris (adherencias de materia orgánica): variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Huesos deshidratados, resquebrajados, coloreados en blanco: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Huesos con restos de golpes, picaduras, huellas de raíces o fracturas recientes: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Se observan huellas sugerentes de violencia física, incluso antes de la muerte: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Índice de conservación: variable cuantitativa continua.

### FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR

---

Número de piezas presentes: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas ausentes: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas con caries: variable cuantitativa discreta.

Presencia de cálculo dental: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Presencia de periodontitis: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Presencia de absceso dental: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Número de piezas con desgaste dentario: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos con alveolitis: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas con empastes: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos presentes: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos reabsorbidos: variable cuantitativa discreta.

Presencia del tercer molar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Ausencia del tercer molar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

### FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR

---

Número de piezas presentes: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas ausentes: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas con caries: variable cuantitativa discreta.

Presencia de cálculo dental: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Presencia de periodontitis: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Presencia de absceso dental: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Número de piezas con desgaste dentario: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos con alveolitis: variable cuantitativa discreta.

Número de piezas con empastes: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos presentes: variable cuantitativa discreta.

Número de alvéolos reabsorbidos: variable cuantitativa discreta.

Presencia del tercer molar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Ausencia del tercer molar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

#### OBSERVACIÓN DE ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS

---

Fractura craneal: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Craneotomía: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del maxilar superior: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del maxilar inferior: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Sutura metópica: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Artrosis vertebral: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Aplastamiento vertebral: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura vertebral: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Sinostosis intervertebral cervical: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Sinostosis intervertebral dorsal: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Sinostosis intervertebral lumbar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Espondilitis anquilosante: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Sacralización de la quinta vértebra lumbar: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fusión sacrocoxígea: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Espina bífida: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fracturas costales: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de esternón: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Apófisis xifoides bífida: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de clavícula derecha: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Amputación del miembro superior derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Amputación del miembro superior izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la escápula derecha: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la escápula izquierda: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de húmero derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del cúbito derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura proximal de radio derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura distal de radio derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la mano izquierda: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Amputación del miembro inferior derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Amputación del miembro inferior izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del fémur derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del fémur izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la pala ilíaca derecha: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Soldadura de la pala ilíaca derecha al sacro: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la tibia derecha: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de la tibia izquierda: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del peroné derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del peroné izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura de rótula izquierda: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Perforación del calcáneo derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Perforación del calcáneo izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del pie derecho: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Fractura del pie izquierdo: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Presencia de osteocondroma: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

Entesopatía: variable cualitativa dicotómica (Sí/No).

---

## VARIABLES DE CONTROL

---

Sexo: dicotómica (varón/mujer).

Intervalo de edad: intervalo de edad estimado mediante los métodos de Suchey-Brooks:

variable politómica, y de Iscan-Loth: variable politómica.

Media de edad estimada: variable cuantitativa discreta.

Altura: Método anatómico: variable cuantitativa continua.

Altura: Tabla Trotter y Glesser: variable cuantitativa continua.

Altura: Tabla Nunes de Mendonça: variable cuantitativa continua.

---

## MÉTODO

---

---

### 1.- LIMPIEZA Y RECONSTRUCCIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS

---

Los restos óseos recuperados durante el trabajo antropológico, se han analizado en el Laboratorio de Arqueología Forense de la Universidad Autónoma de Madrid, siguiendo unas normas de estricto cumplimiento<sup>5,6,7,8,9,10,11,12,13,14</sup>.

Los restos se encontraban en una caja de cartón y en sobres, tal y como habían aparecido en el campo, y estaban lateralizados. Nunca se debían cambiar los huesos de sitio ni mezclarlos, debiendo anotar las incidencias, tales como la presencia de huesos en una bolsa equivocada o huesos repetidos. La extracción de los restos se realizó con sumo cuidado y sin mezclarlos, prestando especial atención a los salientes óseos. Si un diente se salía de su alvéolo, delicadamente se reintroducía en el mismo. El cráneo se acunaba sobre una corona blanda hecha con papel, siendo especialmente delicados con los huesos fracturados.

Antes de realizar el análisis antropológico de los restos ha sido necesaria la preparación de los mismos mediante su limpieza con un cepillo suave para quitar la tierra. Se ha extremado el cuidado con huesos que presentaban erosiones, como las epífisis de los huesos largos y las carillas articulares de las sínfisis pubianas. Posteriormente se ha procedido a su reconstrucción.

---

### 2.- EXTENSIÓN DEL ESQUELETO EN UNA MESA EN POSICIÓN ANATÓMICA, JUNTO CON LAS EVIDENCIAS ASOCIADAS

---

Una vez que el esqueleto ha sido limpiado, se reconstruyó y extendió en una mesa, en posición anatómica, junto con los objetos hallados (IMAGEN 7).



**IMAGEN 7.- EXTENSIÓN DE UN ESQUELETO SOBRE UNA MESA, EN POSICIÓN ANATÓMICA**

---

### 3.- ANÁLISIS DE LOS RESTOS

---

El análisis de los restos de cada individuo se realizó teniendo como guía una Ficha del Protocolo de Recopilación Antropológica (Fichas 1-5).

#### SI SE TRATA DE RESTOS HUMANOS O NO

---

La reconstrucción del esqueleto completo con los huesos en su lugar y posición y la ayuda de diversos atlas de Anatomía Humana (Feneis, Sobotta, Netter), permitieron determinar si los restos óseos eran humanos o no.

#### SI HAY HUESOS DE OTRO INDIVIDUO

---

Se determinó si había huesos de otro individuo (FICHA 1). En caso afirmativo, se describió qué hueso o huesos y separaron en una bolsa aparte.

#### SI HAN APARECIDO RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS O MUNICIÓN

---

Aunque los restos se encontraban limpios podían contener todavía objetos, especialmente en espacios como el endocráneo. Los hallazgos de restos de tejido, adornos o munición se anotaron en el apartado correspondiente de la Ficha del Protocolo de Recopilación Antro-

pológica (FICHA 1), así como el lugar de aparición. Se puso especial cuidado con las balas, vainas y restos de metal en algunos huesos. Se hicieron fotografías de estos objetos y embolsaron por separado. Los restos de ropa adherida, se anotaron y fotografiaron.

### DESCRIPCIÓN TAFONÓMICA

---

Se anotó la información tafonómica solicitada en la Ficha del Protocolo de Recopilación Antropológica (FICHA 1): huesos coloreados en gris por adherencias de materia orgánica, huesos deshidratados, resquebrajados, coloreados en blanco, huesos con huellas de golpes, picaduras, huellas de raíces o fracturas recientes y huellas de animales, roídos, mordeduras o arañazos. Se expuso qué partes del cuerpo estaban afectadas por cada uno de los tipos y se fotografiaron.

### SI HAY HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA INCLUSO ANTES DE LA MUERTE

---

La presencia de fracturas, luxaciones, callos óseos, antiguos o recientes que pudieran presentar los restos, quedaron reflejados en la Ficha del Protocolo de Recopilación Antropológica (FICHA 1). En ocasiones, para verificar si la fractura era reciente o antigua, se utilizaron lupas. Se anotaron los huesos afectados y se fotografiaron.

### DETERMINACIÓN DEL SEXO

---

La determinación del sexo se realizó mediante dos tipos de observaciones, unas son morfológicas cualitativas y otras metrológicas y cuantitativas. Entre las primeras se estudiaron distintos puntos del cráneo que sugirieran dismorfismo sexual: frente, arco frontal, arcos superciliares, forma de la cuenca orbitaria, forma del septo nasal, arco mandibular, ramus mandibular, ángulo gonial, superficie occipital, arco cigomático y hueso malar. En el esqueleto apendicular, se estudió la zona pélvica viendo el ángulo subpúbico, el aspecto general del coxal y obturador básicamente<sup>15,16,17,18,19,20,21,22</sup>.

En cuanto a las variables cualitativas el criterio de asignación se hizo de la siguiente manera, para homologarla a las cuantitativas: se asignaron valores de 1 a 4 dependiendo su mayor posibilidad de ser mujer (1) o de ser varón (4); en el que 1 muy probablemente mujer, 2 dudosamente mujer, 3 dudosamente hombre y 4 muy seguramente hombre. Y así, se hizo un sumatorio con su media de todas las variables, ahora expresadas en un valor numérico.

En cuanto a los segundos, las variables numéricas, consiste en ajustar determinados huesos especialmente columnares a tablas preestablecidas en las que junto con la edad se ajusta también cada variable al sexo, entre las cuales las de Trotter y Gleser y la de Nunes de Mendonça son las de mayor uso. Estos huesos son, básicamente, el húmero, cúbito y radio,

fémur, tibia y peroné y, aunque se puede realizar prácticamente con cualquier hueso del cuerpo, sin embargo en Uclés se conservaron prácticamente siempre estos huesos largos y no ha hecho falta nunca acudir a otras medidas de fiabilidad más incierta.

Las mediciones se hicieron siempre en presencia del Profesor D. Ángel Fuentes, tutorizadas, personalmente en todos los casos, y siempre con ayuda de miembros y colaboradores expertos del Laboratorio de Arqueología Forense. Las medidas se tomaban con calibre y osteómetros (Tabla medidora), y se expresaban en milímetros con décimas de milímetro.

## ESTIMACIÓN DE LA EDAD

---

### MÉTODO DE SUCHEY-BROOKS

El indicador más confiable y regular junto a la fusión de epífisis, entre los 18 y 40 años, es la observación de las sínfisis pubianas. El método consiste en el análisis de la superficie sinfisaria y su grado de desarrollo. Está dividido en 6 Fases (I-VI), correspondiendo cada Fase con un intervalo de edad<sup>23,24,25</sup>.

### MÉTODO DE ISCAN Y LOTH

El otro método utilizado para el estudio de la edad fue el desarrollado por Iscan y Loth (1984) y consiste en el análisis de los cambios que se producen en la extremidad esternal de la 4ª costilla derecha. Está dividido en 9 Fases (0-8), correspondiendo cada Fase con un intervalo de edad. En ocasiones, se ha utilizado la costilla izquierda<sup>26,27,28,29,30,31,32</sup>.

## ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA

---

Se han utilizado tres métodos para estimar la estatura de los restos esqueléticos. Uno es el método anatómico desarrollado por Fully (1956), y otros dos son métodos matemáticos, el de Trotter y Gleser y el de Nunes de Mendonça.

### MÉTODO ANATÓMICO

El método anatómico de Fully es muy preciso y muy útil para la determinación de la estatura de los restos esqueléticos. Consiste en la medición de diferentes segmentos del esqueleto, siendo necesario que los restos se hallen bien preservados.

La primera medida es la altura entre el basión y el bregma del cráneo, posteriormente la altura de la columna vertebral midiendo los cuerpos vertebrales (con la excepción del atlas), la primera vértebra sacra, la longitud bicondilar del fémur y la máxima de la tibia y, finalmente, la altura del astrágalo y el calcáneo articulados. Todas estas mediciones se suman

y al resultado se le añade un índice de corrección en dependencia de la cohorte estatural obtenida, llamado índice de Fully-Pinaud<sup>33,34</sup>.

### MÉTODO MATEMÁTICO

El método matemático determina la estatura del esqueleto a partir de la medición de los huesos largos de las extremidades superiores e inferiores, haciendo diferentes fórmulas de regresión. En el año 1952, Mildred Trotter y Goldine Gleser publican su primer trabajo para la determinación de la estatura para la población americana de negros y blancos, utilizando fórmulas de regresión y tablas. A este primer trabajo le siguieron otros en los que se amplió el tamaño muestral y realizaron correcciones en sus tablas, generalizándose su uso en cualquier estudio de antropología forense<sup>35,36,37,38,39,40</sup>.

### TABLA DE NUNES DE MENDONÇA

La Tabla de Nunes de Mendonça es la aplicación del sistema de regresión matemática en el que se basan todas las demás tablas elaboradas pero con la ventaja de que se aplica a una población ibérica y contemporánea. Por lo tanto, nos presenta los índices más fiables porque representan a una población la más próxima a la nuestra<sup>41</sup>.

### OBSERVACIÓN DE ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS

---

En este trabajo se han estudiado las enfermedades, anomalías o rasgos discretos que se han encontrado en cada hueso, describiendo la zona afectada y la morfología de la alteración, intentando distinguir si era premortem o postmortem, como ocurre en determinados procesos tafonómicos.

Se han estudiado tres tipos de alteraciones:

Alteraciones con apariencia patológica, como son la presencia de porosidad, osteofitosis, periostitis, eburnación ósea, perforación, cavidad, erosión, pseudoartritis, anquilosis, fisura cortical, osteopenia, deformación y presencia de cuerpos extraños.

Variantes de la normalidad, como ocurre en el caso de la sutura metópica o medio frontal o la presencia de agujero esternal.

Alteraciones traumáticas, tales como fracturas, luxaciones o aplastamientos.



## RECOGIDA DE LOS DATOS

---

Se ha analizado la información de los restos de cada individuo recogida en la Ficha del Protocolo de Recopilación Antropológica (Fichas 1-5), los informes de la asignatura Arqueología de la Medicina y se ha estudiado la serie fotográfica realizada en cada individuo. Cuando, excepcionalmente, la calidad de las imágenes no permitía una adecuada valoración de las alteraciones, se procedió a analizar el resto o restos óseos del individuo directamente. La serie fotográfica realizada en cada Práctica fue la siguiente:

- Fotografía general (montado).
- Cráneo:
  - Norma coronal.
  - Norma lateral derecha.
  - Norma lateral izquierda.
  - Norma occipital.
  - Norma basal.
  - Norma frontal (esplacnocráneo).
- Arco dentario superior maxilar (con paladar).
- Arco dentario mandibular.
- Cintura escapular.
- Cintura pélvica.
- Inserción esternal de la 4ª costilla (derecha y/o izquierda).
- Pelvis (con escotadura ciática).
- Sínfisis púbica.

Los datos obtenidos de las tres fuentes antes citadas fueron registrados en un Cuaderno de Recogida de Datos, que constaba de cuatro Fichas:

1. Ficha antropológica y tafonómica.
2. Ficha odontológica del maxilar superior.
3. Ficha odontológica del maxilar inferior.
4. Ficha de enfermedades, anomalías o rasgos discretos.

Todas las variables registradas en estas cuatro Fichas fueron procesadas en cuatro Tablas Excel, para la posterior realización de su análisis estadístico.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

---

### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

---

Como índices de la tendencia central y de dispersión de las variables cuantitativas se emplearon la media aritmética y la desviación estándar o la mediana y su rango intercuartílico, dependiendo de la asunción o no, respectivamente, del supuesto de la normalidad de las mismas determinado con el test de Shapiro Wilk (S).

Para variables categóricas se usaron sus frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

La representación gráfica de las distribuciones de variables cuantitativas se realizó mediante diagramas de caja (box plots). Para las variables categóricas, se emplearon los diagramas de barras simples o apiladas.

### ESTADÍSTICA INFERENCIAL

---

La medida de asociación entre dos variables categóricas se efectuó mediante la  $\chi^2$  de Pearson, o la prueba exacta de Fisher, si ambas eran dicotómicas.

Para determinar la asociación de una variable independiente politómica y dependiente cuantitativa se utilizó el test de Kruskal Wallis, por vulnerarse la normalidad de las distribuciones (S).

Se consideró como estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$  y la aplicación estadística empleada fue el paquete SPSS® versión 15 (Statistical Package for the Social Sciences software, Inc, Chicago, USA).



## RESULTADOS



## RESULTADOS

A continuación se van a describir los resultados obtenidos de todas las variables anteriormente descritas, globalmente y también por sectores.

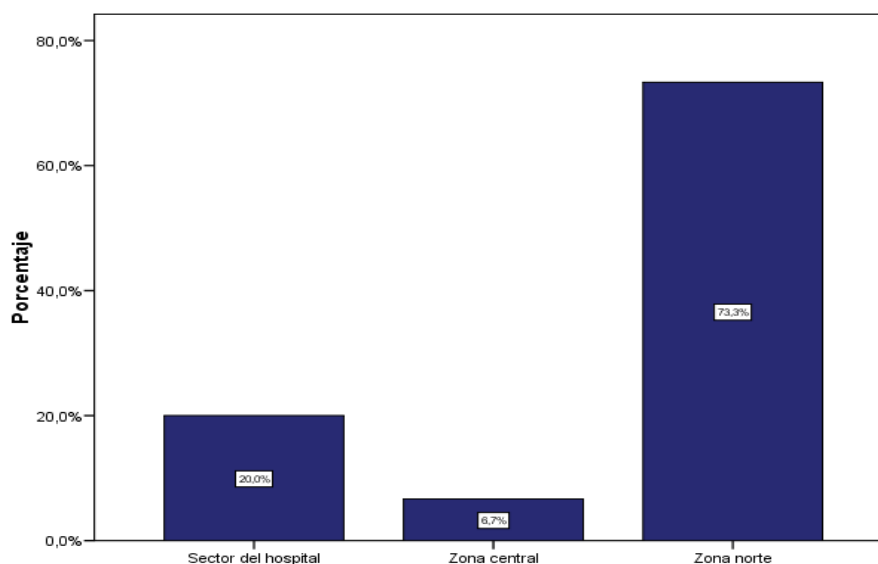
### ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS ANTROPOLÓGICAS Y TAFONÓMICAS

#### SECTOR

La distribución de individuos en cada uno de los Sectores o Zonas objeto del estudio fue la siguiente: Sector del Hospital, 18 individuos (20% de los individuos estudiados); Zona Central, 6 individuos (6,7% de los individuos estudiados) y Zona Norte, 66 individuos (73,3% de los individuos estudiados). Todos los individuos estudiados eran varones.

**TABLA 1.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LOS INDIVIDUOS EN CADA UNO DE LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

	Frecuencias absolutas	Frecuencias relativas (%)
Sector del hospital	18	20,0
Zona central	6	6,7
Zona norte	66	73,3
Total	90	100,0



**GRÁFICO 1.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE INDIVIDUOS EN CADA UNO DE LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

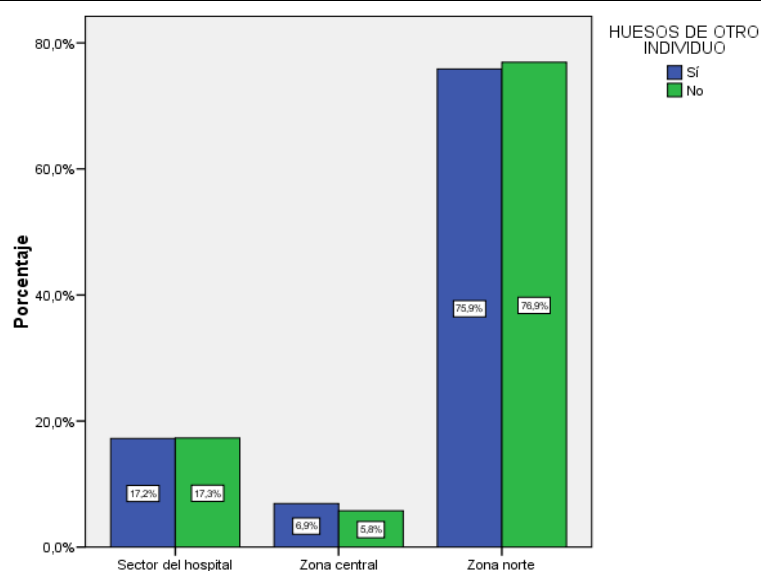
### EXISTENCIA DE HUESOS DE OTRO INDIVIDUO

Respecto a la presencia de huesos de otro individuo, se observó que un 64,2% de los individuos analizados no presentaban restos de otra persona, frente a un 35,8% en los que sí la había.

Al analizar si la presencia de huesos de otro individuo fue distinta en los 3 sectores estudiados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de restos óseos de más de un individuo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 35,5-40% (Tabla 2).

**TABLA 2.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE RESTOS DE OTRO INDIVIDUO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUESOS DE OTRO INDIVIDUO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	5(35,7%)	9(64,3%)	14(100,0%)
	Zona central	2(40,0%)	3(60,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	22(35,5%)	40(64,5%)	62(100,0%)
Total		29(35,8%)	52(64,2%)	81(100,0%)



**GRÁFICO 2.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUESOS DE OTRO INDIVIDUO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

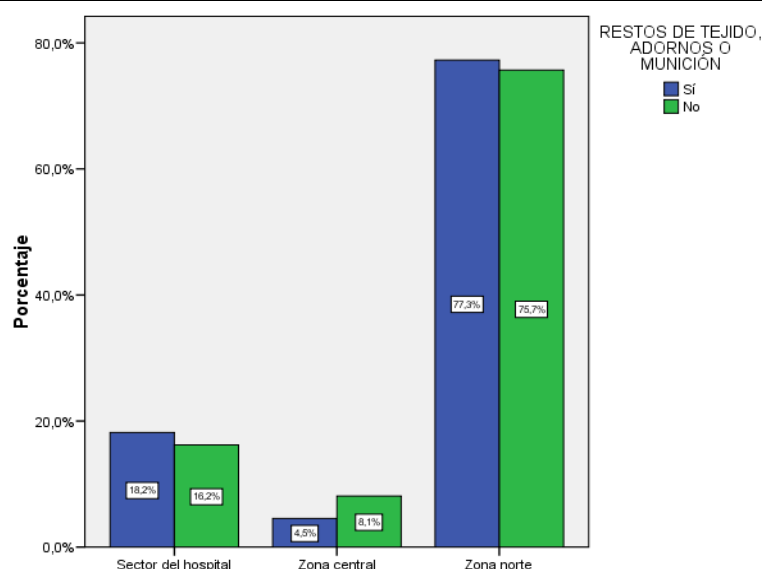
### RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS O MUNICIÓN

Respecto a la presencia de restos de tejido, adornos o munición, se observó que en un 45,7% de los individuos analizados no había presencia de estos restos, frente a un 54,3% en los que sí la había.

Al analizar si la presencia de restos de tejido, adornos o munición fue distinta en los 3 sectores estudiados no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de restos de tejido, adornos o munición en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 40-57,1% (Tabla 3).

**TABLA 3.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS Y MUNICIÓN EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS Y MUNICIÓN		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	8(57,1%)	6(42,9%)	14(100,0%)
	Zona central	2(40,0%)	3(60,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	34(54,8%)	28(45,2%)	62(100,0%)
Total		44(54,3%)	37(45,7%)	81(100,0%)



**GRÁFICO 3.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS Y MUNICIÓN EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



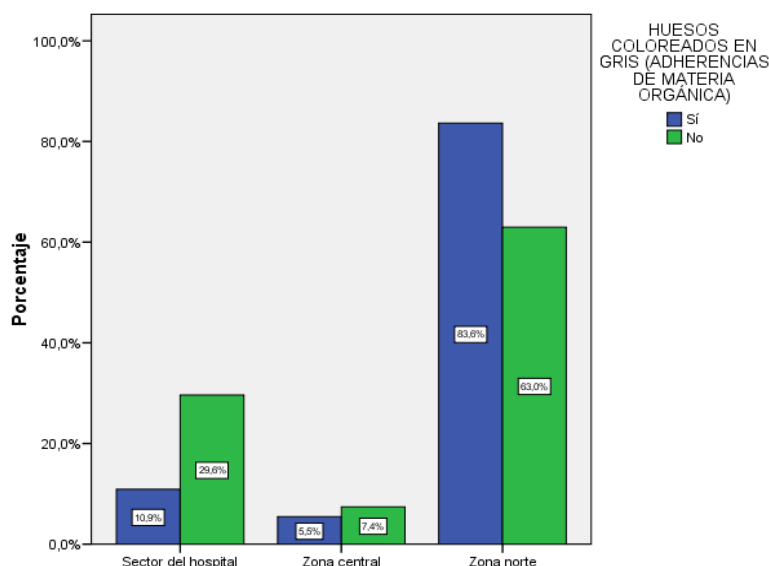
### HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA)

Respecto a la presencia de huesos coloreados en gris por la adherencia de materia orgánica, se observó que un 32,9% de los individuos analizados no tenían coloración grisácea, frente a un 67,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de huesos coloreados en gris por la adherencia de materia orgánica fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de huesos coloreados en gris en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 42,9-73,0% (Tabla 4).

**TABLA 4.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA) EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA)		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	6(42,9%)	8(57,1%)	14(100,0%)
	Zona central	3(60,0%)	2(40,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	46(73,0%)	17(27,0%)	63(100,0%)
Total		55(67,1%)	27(32,9%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 4.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA) EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

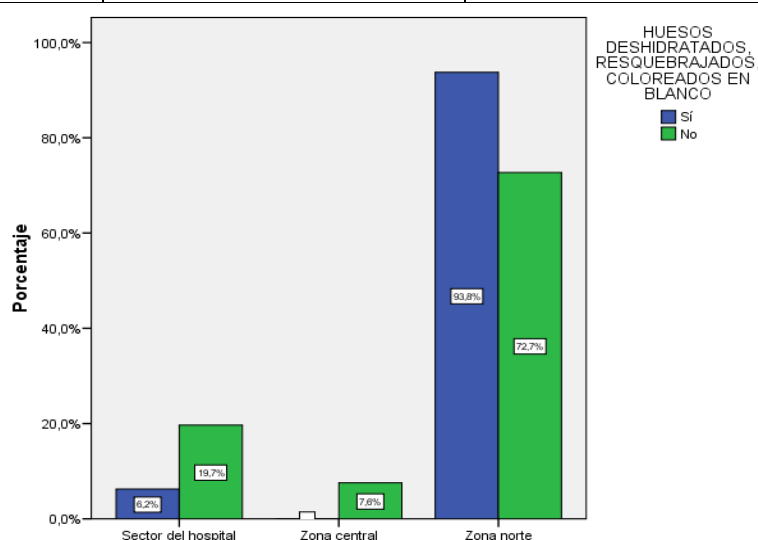
### HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO

Respecto a la presencia de huesos deshidratados, resquebrajados, coloreados en blanco, se observó que un 80,5% de los individuos analizados no lo estaban, frente a un 19,5% que sí lo estaban.

Al analizar si la presencia de huesos deshidratados, resquebrajados o coloreados en blanco fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de huesos deshidratados, resquebrajados o coloreados en blanco en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-23,8% (Tabla 5).

**TABLA 5.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(7,1%)	13(92,9%)	14(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	5(100,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	15(23,8%)	48(76,2%)	63(100,0%)
Total		16(19,5%)	66(80,5%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 5.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

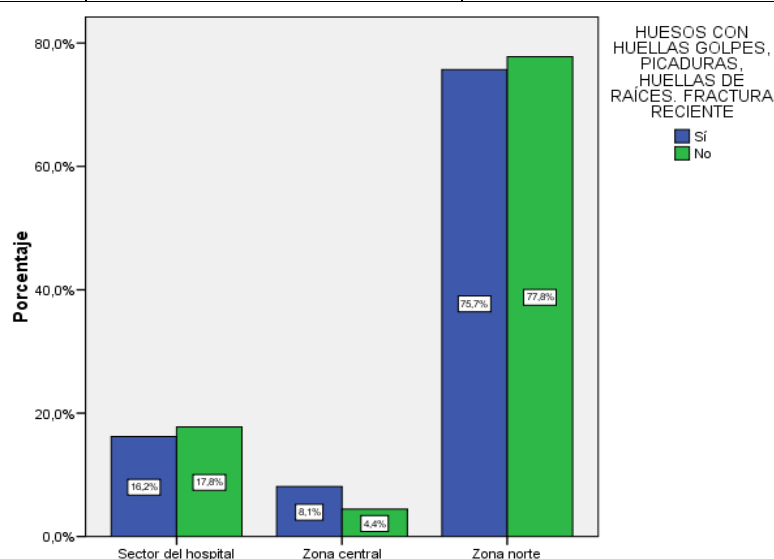
## HUESOS CON HUELLAS GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAÍCES, FRACTURAS RECIENTES

Respecto a la presencia de huesos con huellas de golpes, picaduras, huellas de raíces o fracturas recientes, se observó que un 54,9% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 45,1% que sí las tenían. Al analizar si la presencia de huesos con huellas de golpes, picaduras, huellas de raíces o fracturas recientes fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ).

La coincidencia de huesos con huellas de golpes, picaduras, huellas de raíces o fracturas recientes en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 42,9-60% (Tabla 6).

**TABLA 6.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE HUESOS CON HUELLAS DE GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAÍCES O FRACTURAS RECIENTES EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUESOS CON HUELLAS DE GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAÍCES, FRACTURAS RECIENTES		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	6(42,9%)	8(57,1%)	14(100,0%)
	Zona central	3(60,0%)	2(40,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	28(44,4%)	35(55,6%)	63(100,0%)
Total		37(45,1%)	45(54,9%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 6.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUESOS CON HUELLAS DE GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAÍCES, FRACTURA RECIENTE EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

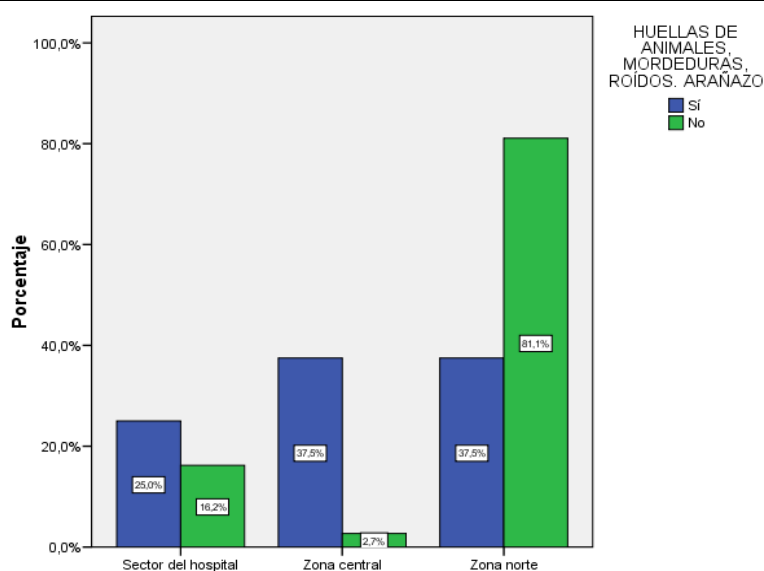
### HUELLAS DE ANIMALES, MORDEDURAS, ROÍDOS, ARAÑAZOS

Respecto a la presencia de huesos con huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos se observó que un 90,2% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 9,8% que sí las tenían.

Al analizar si la presencia de huesos con huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ). La coincidencia de huesos con huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 4,8-60% (Tabla 7).

**TABLA 7.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE HUESOS CON HUELLAS DE ANIMALES, MORDEDURAS, ROÍDOS O ARAÑAZOS EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUESOS CON HUELLAS DE ANIMALES, MORDEDURAS, ROÍDOS O ARAÑAZOS		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(14,3%)	12(85,7%)	14(100,0%)
	Zona central	3(60,0%)	2(40,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	3(4,8%)	60(95,2%)	63(100,0%)
Total		8(9,8%)	74(90,2%)	82(100,0%)



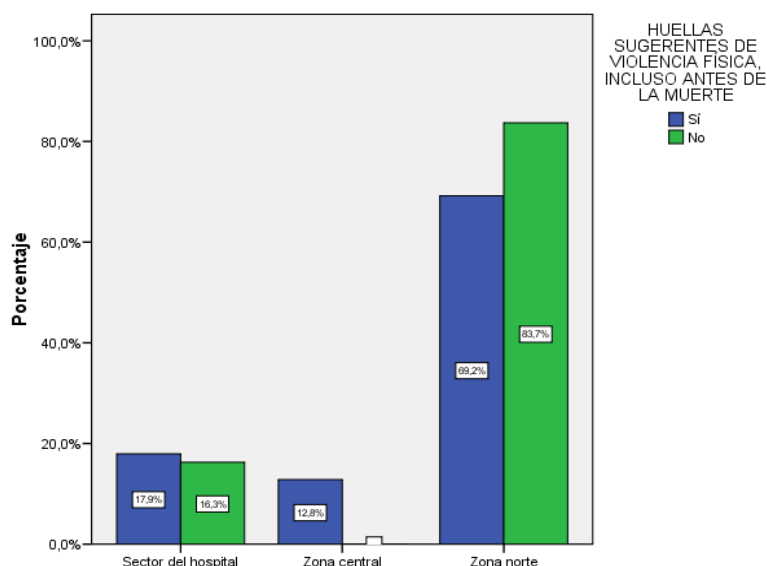
**GRÁFICO 7.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUESOS CON HUELLAS DE ANIMALES, MORDEDURAS, ROÍDOS, ARAÑAZO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

### HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA, INCLUSO ANTES DE LA MUERTE

Respecto a la presencia de huesos con huellas sugerentes de violencia física, incluso antes de la muerte se observó que un 52,4% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 47,6% que sí las tenían. Al analizar si la presencia de huesos con huellas sugerentes de violencia física, incluso antes de la muerte fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de huesos con huellas de violencia física, incluso antes de la muerte en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 42,9-100% (Tabla 8).

**TABLA 8.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA, INCLUSO ANTES DE LA MUERTE EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA, INCLUSO ANTES DE LA MUERTE		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	7(50,0%)	7(50,0%)	14(100,0%)
	Zona central	5(100,0%)	0(0,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	27(42,9%)	36(57,1%)	63(100,0%)
Total		39(47,6%)	43(52,4%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 8.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE EN EL QUE SE ENCONTRARON HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA, INCLUSO ANTES DE LA MUERTE EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ANTROPOLÓGICAS Y TAFONÓMICAS

**TABLA 9.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS ANTROPOLÓGICAS Y TAFONÓMICAS**

	TOTAL	SECTOR DEL HOSPITAL	ZONA CENTRAL	ZONA NORTE	P
ÍNDICE DE CONSERVACIÓN	80,8(12,6)	80,5(16,9)	81(29)	80,5(13,5)	0,953*
MÉTODO DE SUCHEY-BROOKS	4 (2)	4 (2)	3 (3)	4 (2)	0,746*
MÉTODO DE ISCAN-LOOTH	5 (2)	3,5 (2,5)	3 (2,25)	5 (1,5)	0,111*
MEDIA DE EDAD ESTIMADA	37 (18)	35 (12)	29 (25,25)	42 (20)	0,023
ALTURA (MÉTODO ANATÓMICO)	162 (10)	165 (9,5)	168,5 (7,5)	160 (9)	0,011*
TABLA TROTTER-GLESSER	164 (6,65)	167,5 (7,5)	168,5 (7,62)	163,5 (4,82)	0,019*
TABLA NUNES DE MENDONÇA	163,7 (8)	165,5 (10,25)	168 (10)	163 (7,75)	0,157*

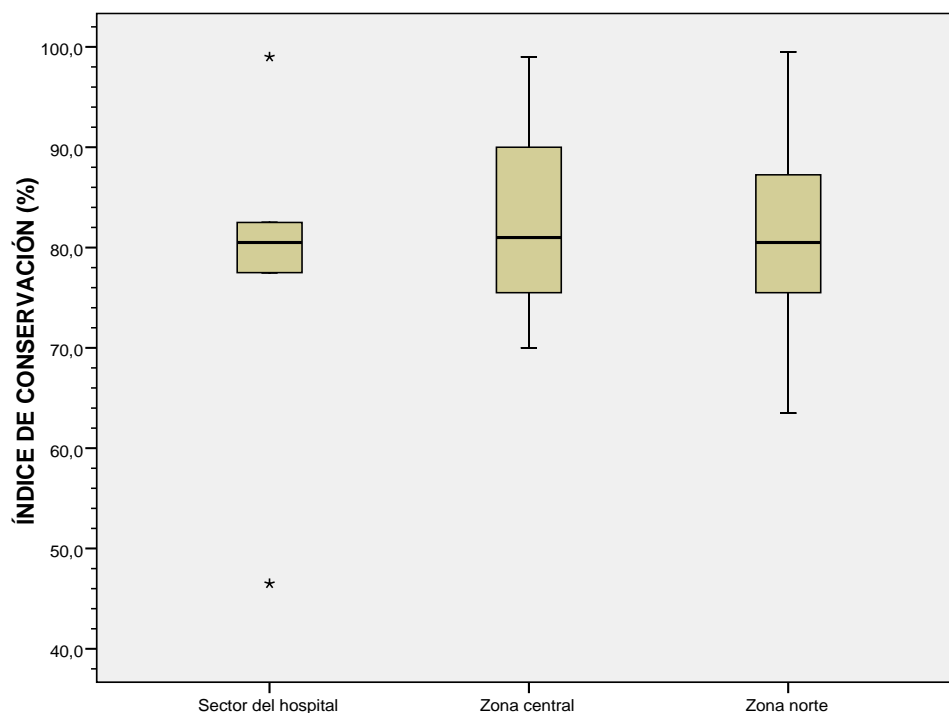
\*Test de Kruskal Wallis

No se encontraron diferencias de edad estadísticamente significativas entre los individuos de la Zona del Hospital y los de la Zona Central ( $p=0,765$ ); ni entre los de esta última con los de la Zona Norte ( $p=0,146$ ). Sin embargo, sí se observó que los individuos de la Zona del Hospital eran 7 años más jóvenes que los de la Zona Norte ( $p=0,012$ ).

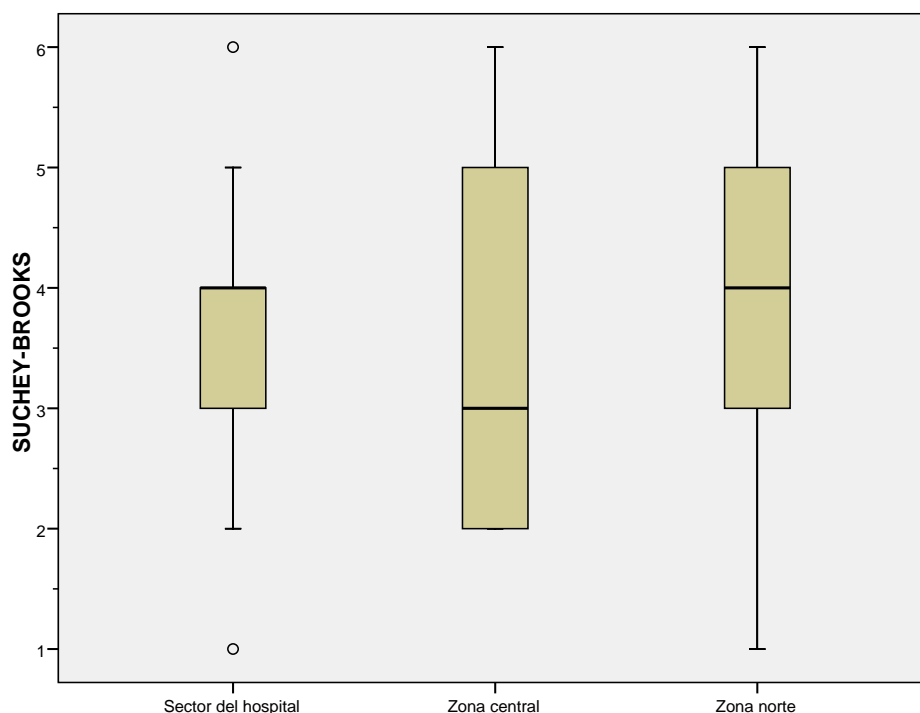
Respecto a la altura, no se observaron diferencias de la misma entre los individuos de la Zona del Hospital y los de las Zonas Central y Norte ( $p=0,087$  y  $p=0,081$ , respectivamente). Sí se evidenció una altura superior de 8,5 cm en los individuos de la Zona Central respecto de los de la Zona Norte ( $p=0,008$ ).

Mientras que el Índice de Trotter-Glessner no mostró diferencias estadísticamente significativas entre las Zonas del Hospital y la Central ( $p=0,905$ ), sí se evidenció una diferencia entre la Zona del Hospital y la Norte, de 4 unidades más en la primera, ( $p=0,026$ ); y entre la Zona Central y la Norte, con 5 unidades superiores en la Zona Central, ( $p=0,028$ ).

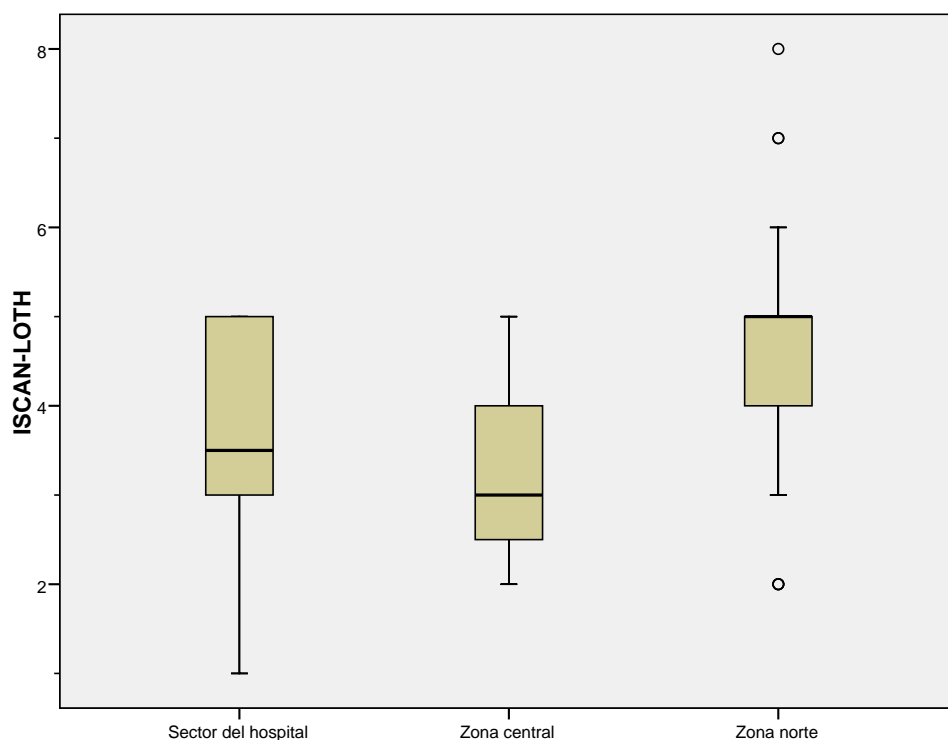
En el resto de las variables tafonómicas no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las 3 zonas de exhumación ( $p > 0,05$ , en todos los casos).



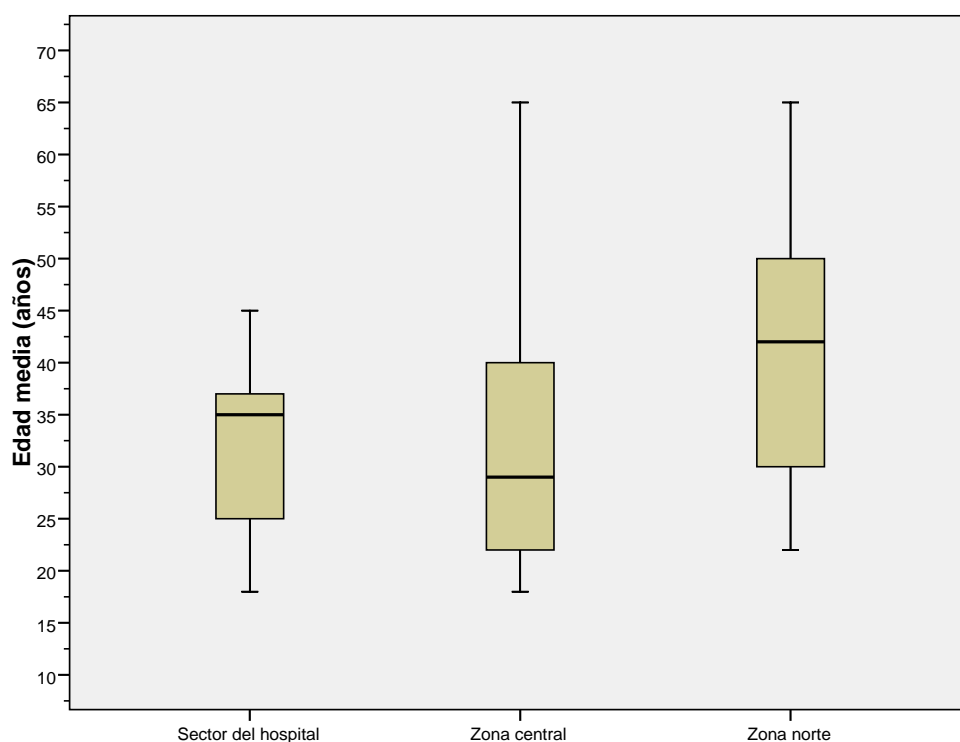
**GRÁFICO 9.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL ÍNDICE DE CONSERVACIÓN DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 10.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL MÉTODO DE SUCHEY-BROOKS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

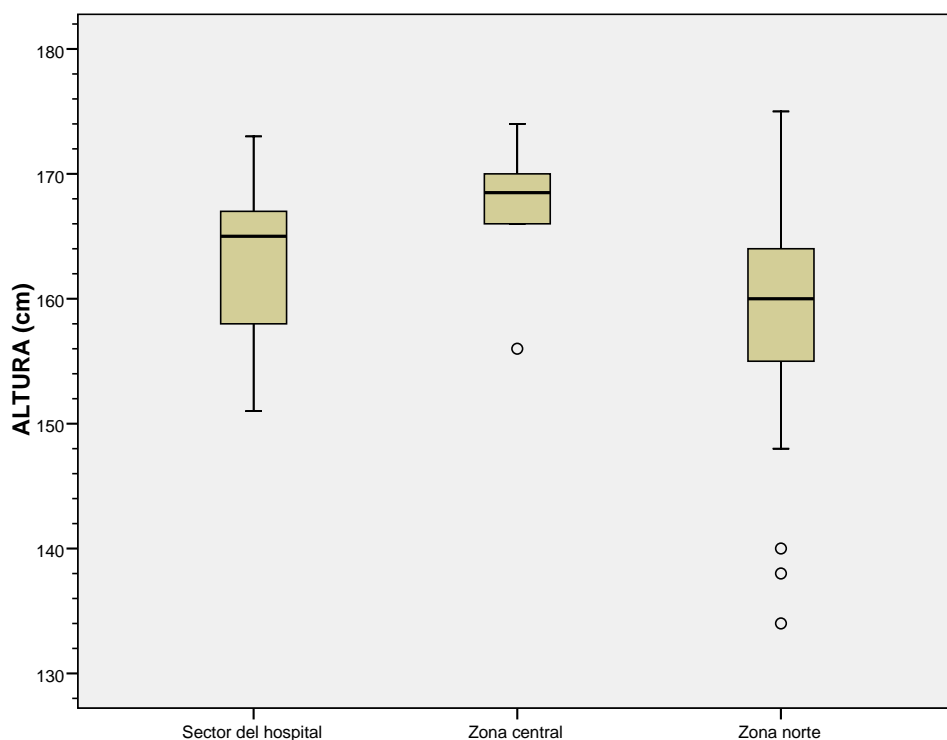


**GRÁFICO 11.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL MÉTODO DE ISCAN-LOTH PARA LA ESTIMACIÓN DE LA EDAD DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

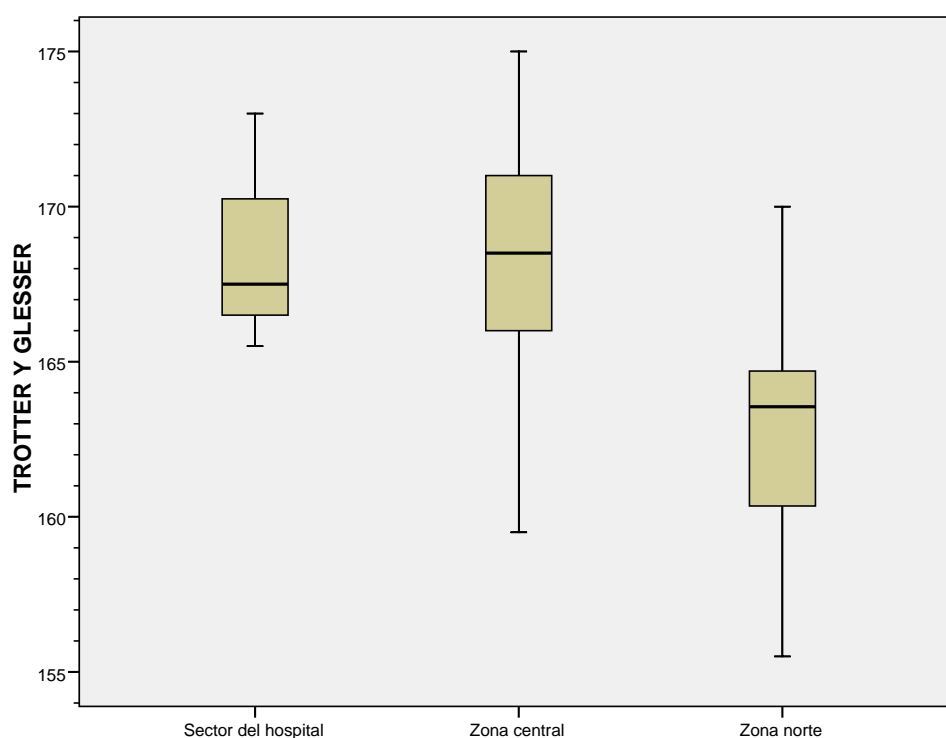


**GRÁFICO 12.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA EDAD MEDIA DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

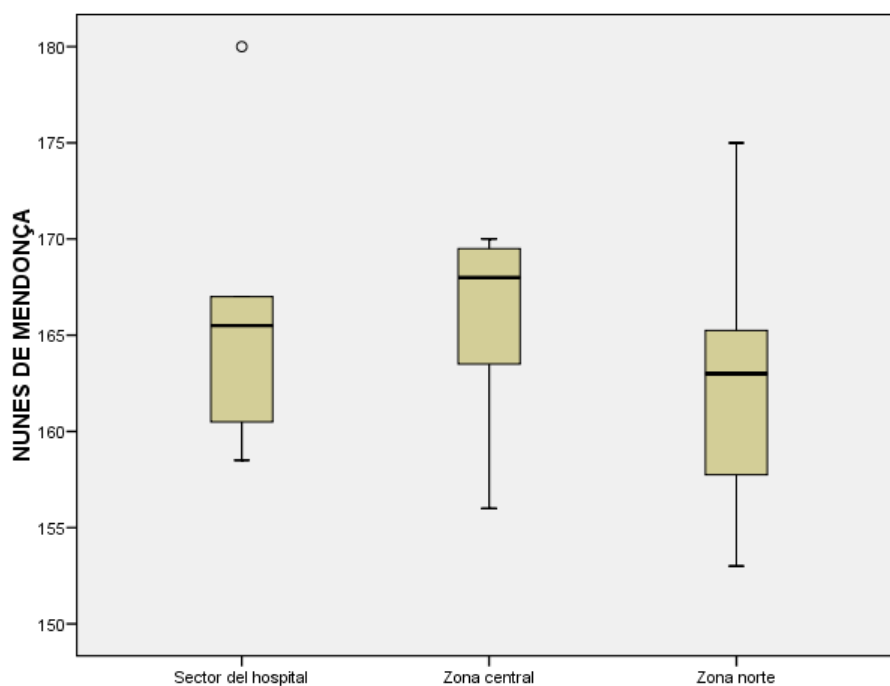




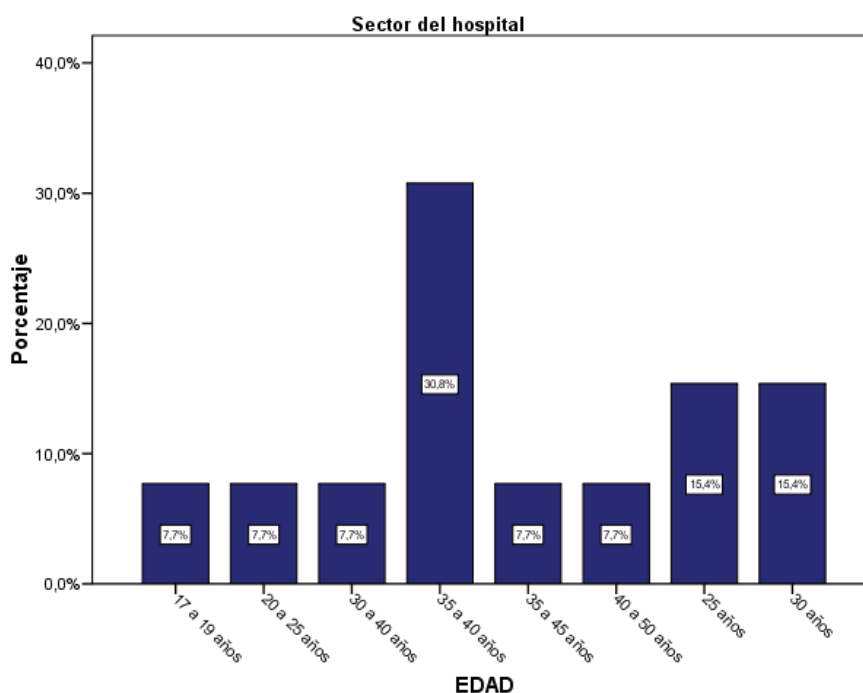
**GRÁFICO 13.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL MÉTODO ANATÓMICO PARA LA ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



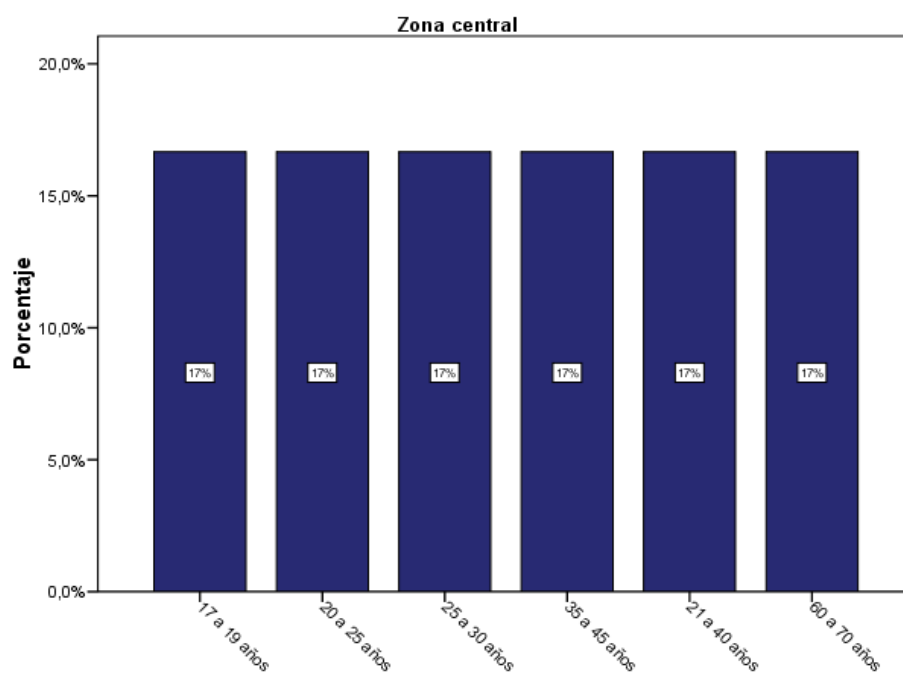
**GRÁFICO 14.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL MÉTODO DE TROTTER Y GLESSER PARA LA ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



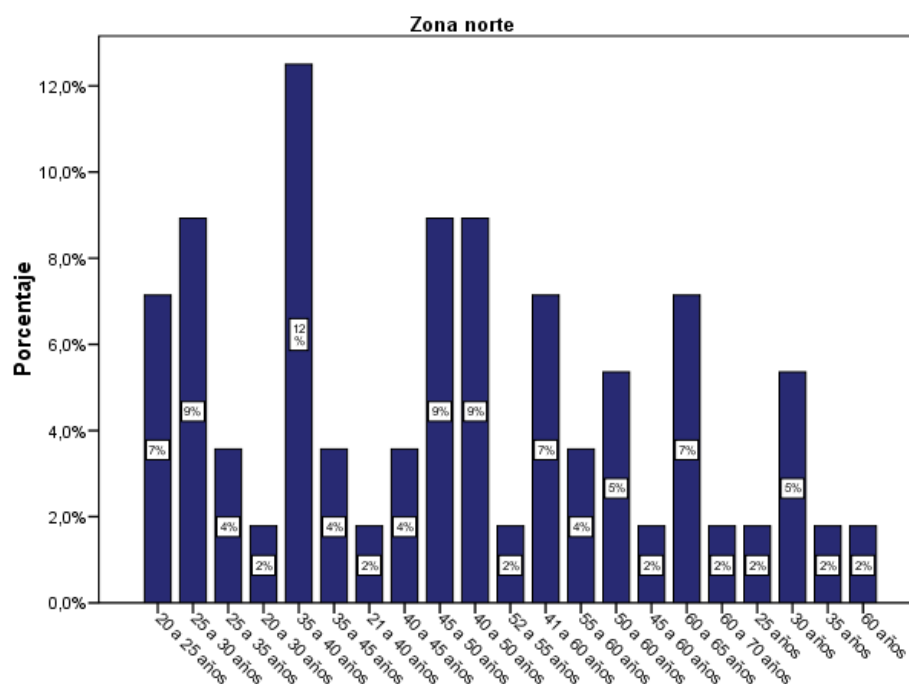
**GRÁFICO 15.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DEL MÉTODO NUNES DE MENDONÇA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 16.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA EDAD MEDIA DE LOS INDIVIDUOS EN EL SECTOR DEL HOSPITAL**



**GRÁFICO 17.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA EDAD MEDIA DE LOS INDIVIDUOS EN LA ZONA CENTRAL**



**GRÁFICO 18.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA EDAD MEDIA DE LOS INDIVIDUOS EN LA ZONA NORTE**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR

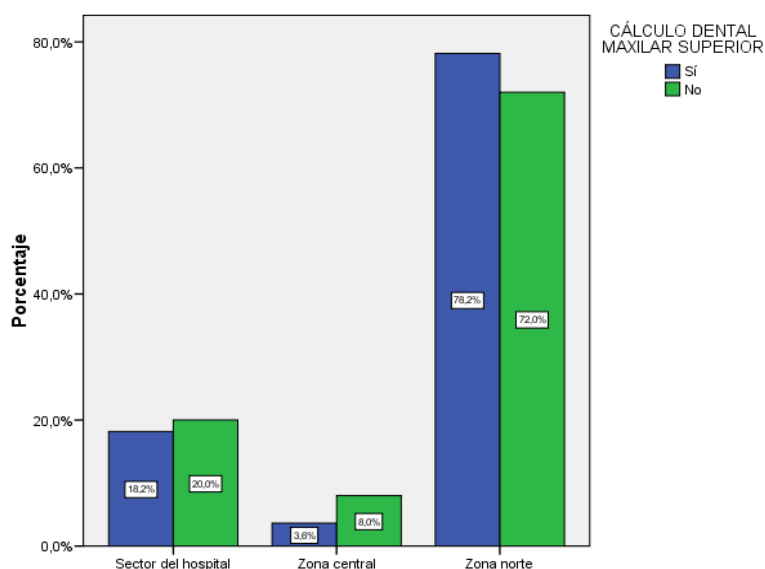
### PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la presencia de cálculo dental en el maxilar superior, se observó que un 31,3% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 68,8% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de cálculo dental en el maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de cálculo dental en el maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 50-70,5% (Tabla 10).

**TABLA 10.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	10(66,7%)	5(33,3%)	15(100,0%)
	Zona central	2(50,0%)	2(50,0%)	4(100,0%)
	Zona norte	43(70,5%)	18(29,5%)	61(100,0%)
Total		55(68,8%)	25(31,3%)	80(100,0%)



**GRÁFICO 19.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

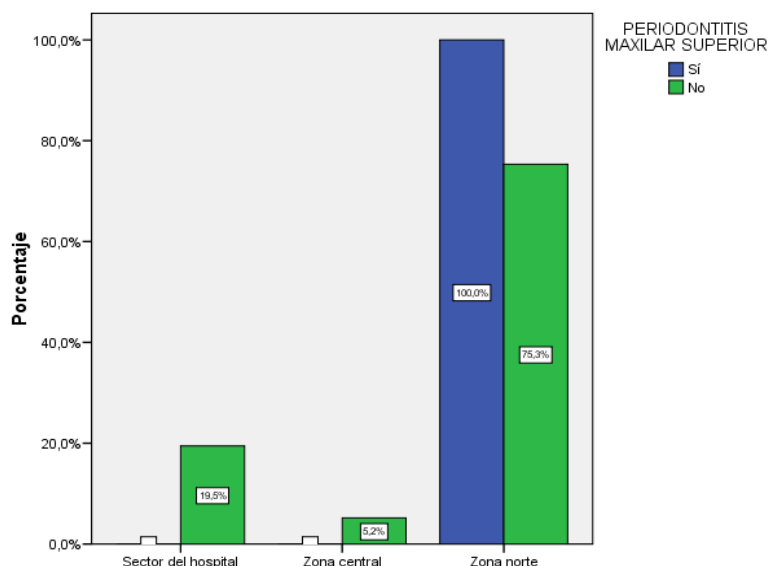
### PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la presencia de periodontitis en el maxilar superior, se observó que un 96,3% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,8% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de periodontitis en el maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de periodontitis en el maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-4,9% (Tabla 11).

**TABLA 11.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	15(100,0%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	4(100,0%)	4(100,0%)
	Zona norte	3(4,9%)	58(95,1%)	61(100,0%)
Total		3(3,8%)	77(96,3%)	80(100,0%)



**GRÁFICO 20.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

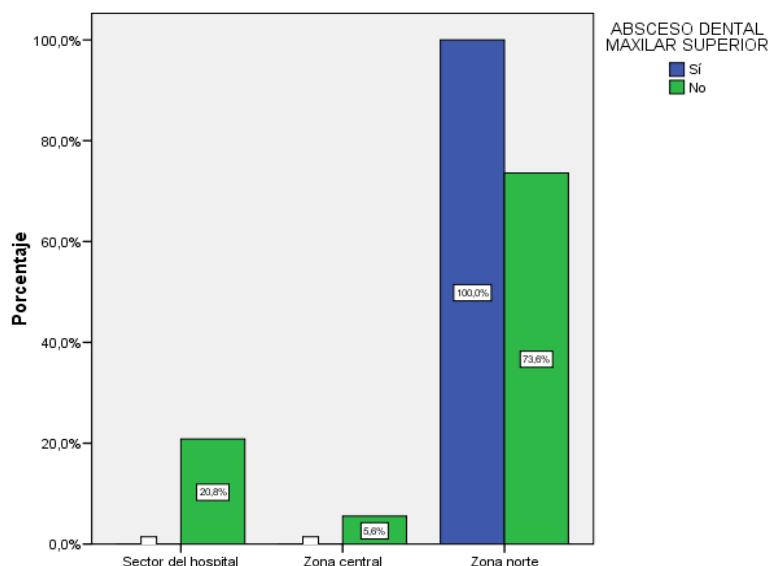
### PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la presencia de absceso dental en el maxilar superior, se observó que un 90,0% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 10,0% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de absceso dental en el maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de absceso dental en el maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-13,1% (Tabla 12).

**TABLA 12.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	15(100,0%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	4(100,0%)	4(100,0%)
	Zona norte	8(13,1%)	53(86,9%)	61(100,0%)
Total		8(10,0%)	72(90,0%)	80(100,0%)



**GRÁFICO 21.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

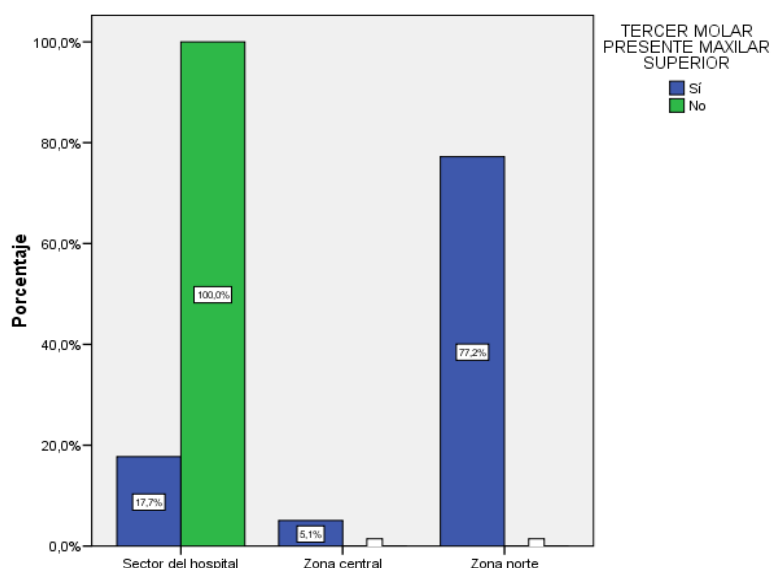
### PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la presencia del tercer molar en el maxilar superior, se observó que un 1,2% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 98,8% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia del tercer molar en el maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de presencia del tercer molar en el maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 93,3-100% (Tabla 13).

**TABLA 13.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	14(93,3%)	1(6,7%)	15(100,0%)
	Zona central	4(100,0%)	0(0,0%)	4(100,0%)
	Zona norte	61(100,0%)	0(0,0%)	61(100,0%)
Total		79(98,8%)	1(1,2%)	80(100,0%)



**GRÁFICO 22.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

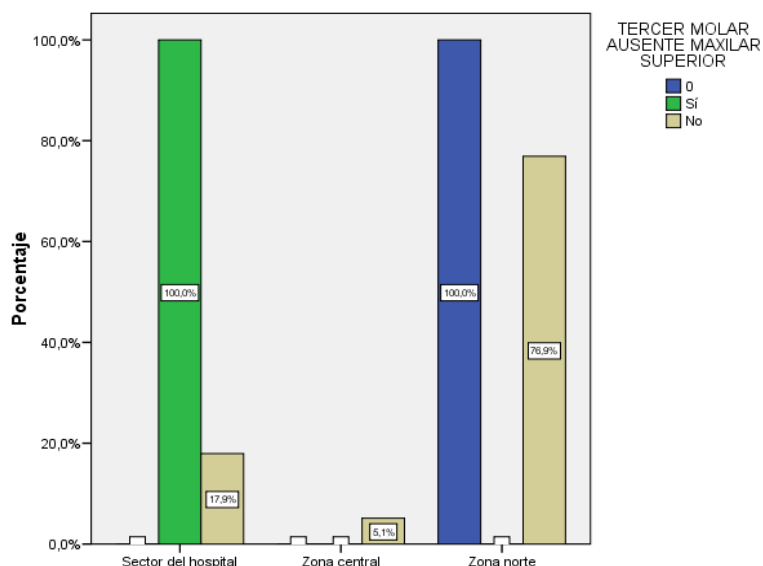
### AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la ausencia del tercer molar en el maxilar superior, se observó que un 98,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,2% que sí la tenían.

Al analizar si la ausencia del tercer molar en el maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de ausencia del tercer molar en el maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-6,7% (Tabla 14).

**TABLA 14.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(6,7%)	14(93,3%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	4(100,0%)	4(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	61(100,0%)	61(100,0%)
Total		1(1,2%)	79(98,8%)	80(100,0%)



**GRÁFICO 23.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR

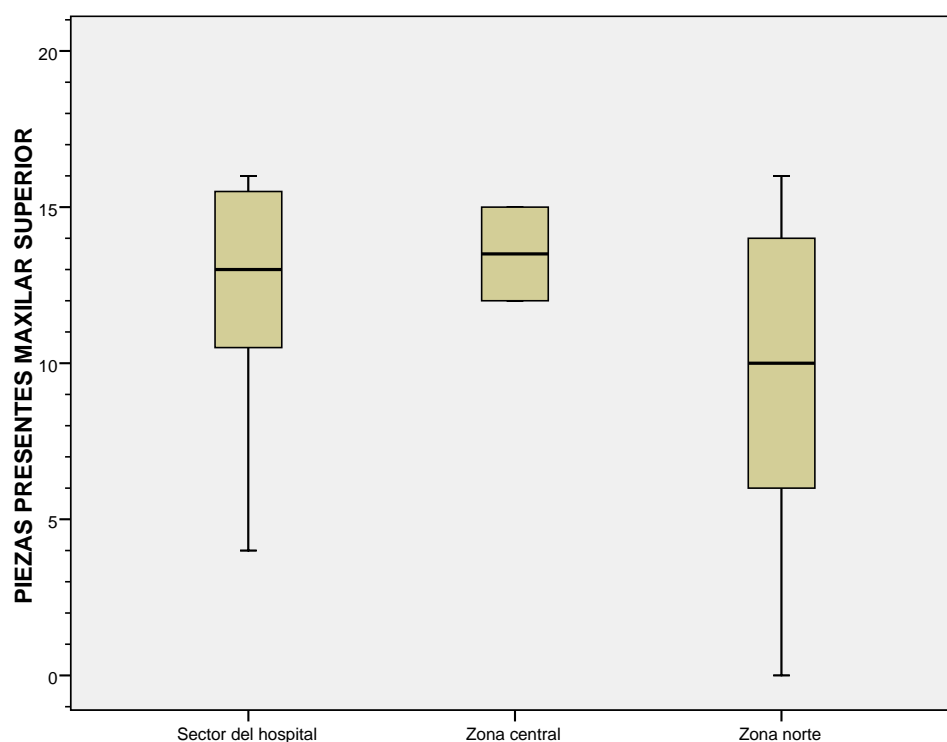
**TABLA 15.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR**

MAXILAR SUPERIOR	TOTAL	SECTOR DEL HOSPITAL	ZONA CENTRAL	ZONA NORTE	p
PIEZAS PRESENTES	11 (7)	13 (7)	13,5 (3)	10 (8)	0,038*
PIEZAS AUSENTES	5 (7,75)	3 (7)	2,5 (3)	6 (7,5)	0,028*
PIEZAS CON CARIES	0 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (1)	0,215*
PIEZAS CON DESGASTE	2 (5)	2 (4)	0 (2,25)	2 (5,5)	0,243*
ALVÉOLOS CON ALVEOLITIS	0 (2)	0 (0)	0,5 (1,75)	0 (2,5)	0,155*
PIEZAS CON EMPASTES	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0,155*
ALVÉOLOS PRESENTES	14 (6)	14 (3)	15 (1,5)	13 (7)	0,218*
ALVÉOLOS REABSORBIDOS	2 (6)	2 (3)	1 (1,5)	3 (7)	0,220*

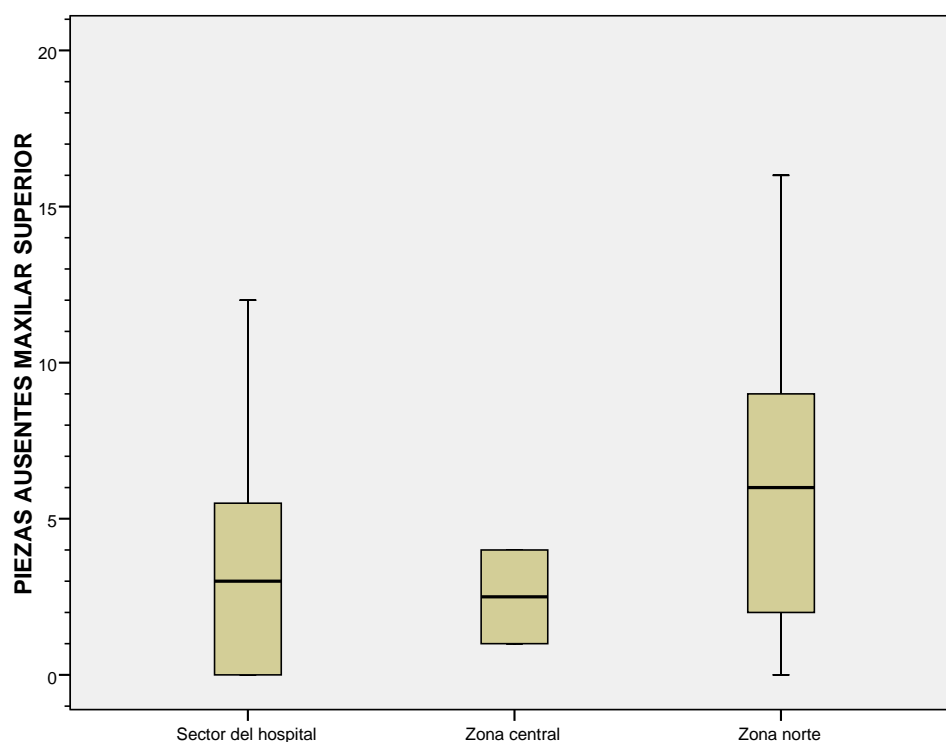
\*Test de Kruskal Wallis

Sólo se observó una diferencia estadísticamente relevante de las piezas dentarias presentes y ausentes entre el Sector del Hospital y la Zona Norte. En el Sector del Hospital se encontraron de mediana, 3 piezas más que en las exhumaciones de la Zona Norte ( $p=0,043$ ); mientras que en esta última se encontraron 3 ausencias más, de mediana, que en la primera ( $p=0,029$ ).

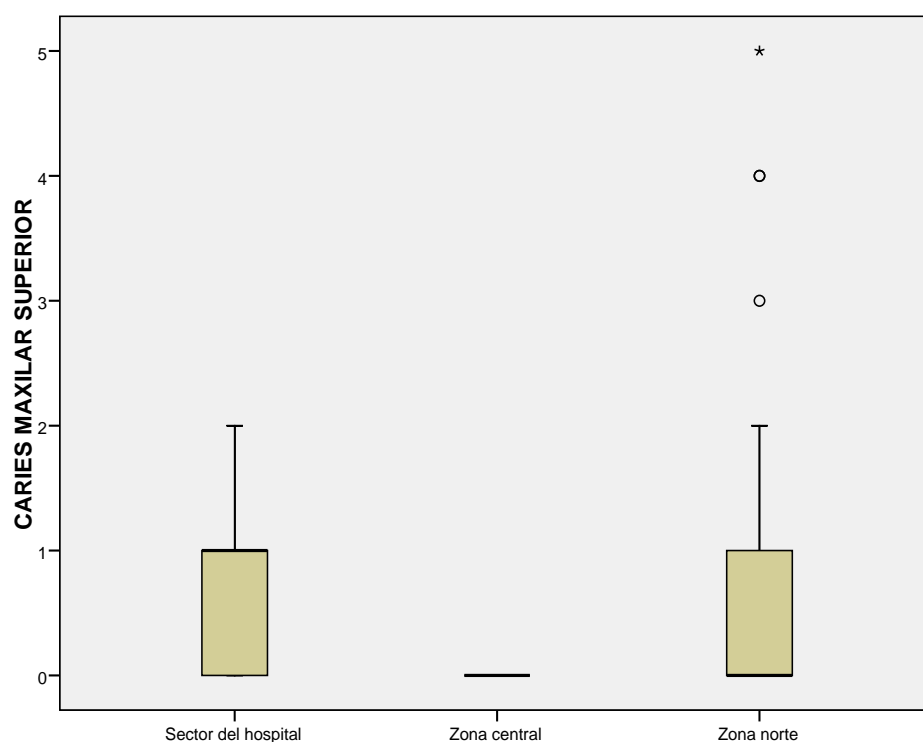
En el resto de las variables cuantitativas de la Ficha Odontológica del Maxilar Superior no se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ).



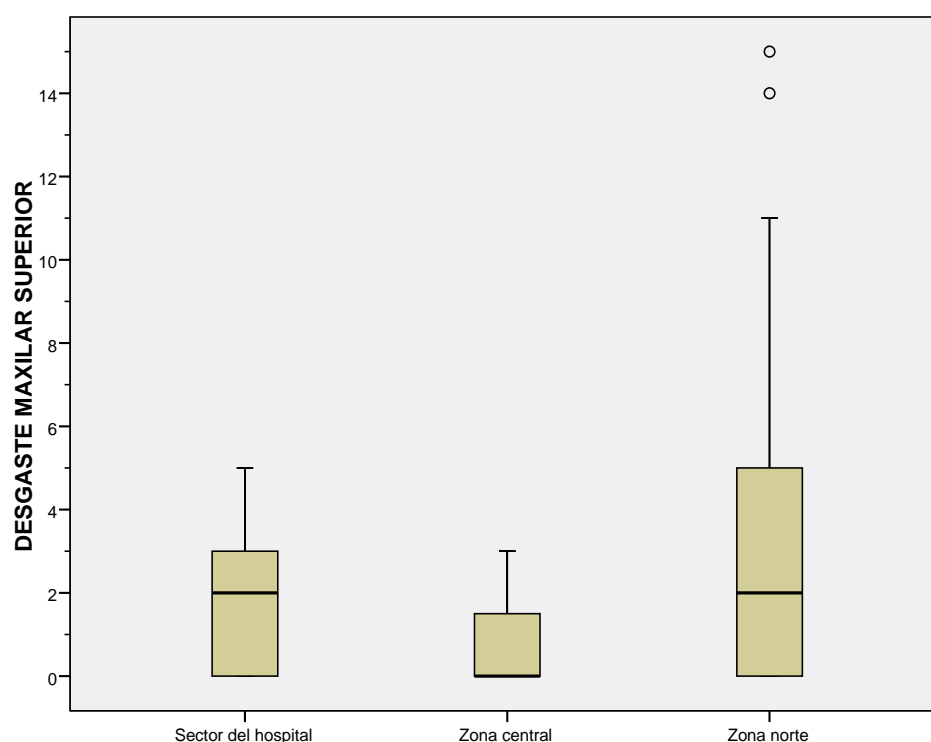
**GRÁFICO 24.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LAS PIEZAS PRESENTES EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



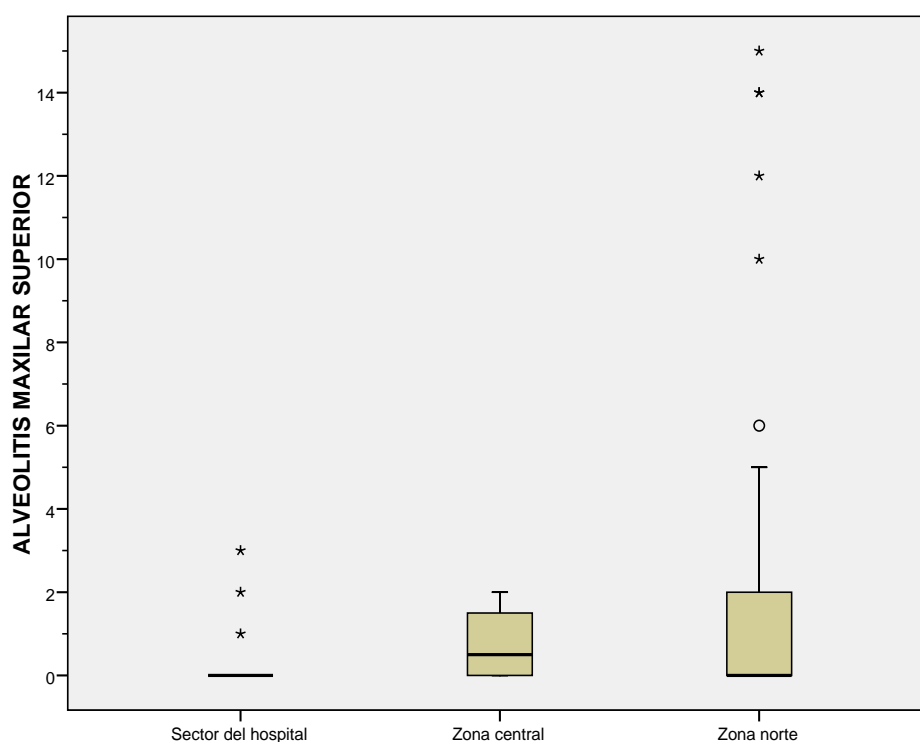
**GRÁFICO 25.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LAS PIEZAS AUSENTES EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



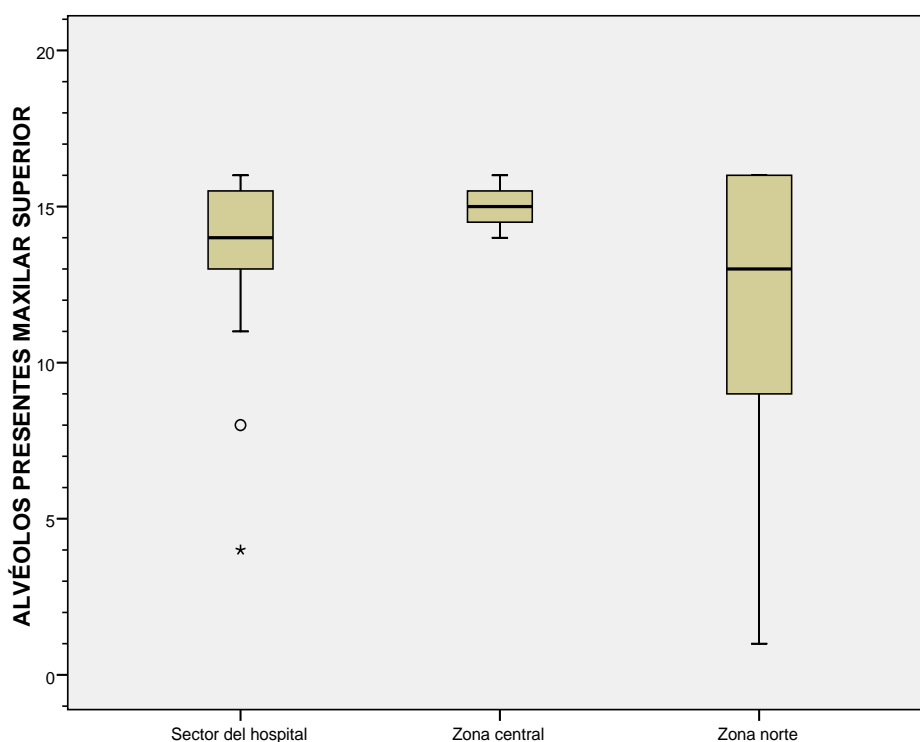
**GRÁFICO 26.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE CARIES EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



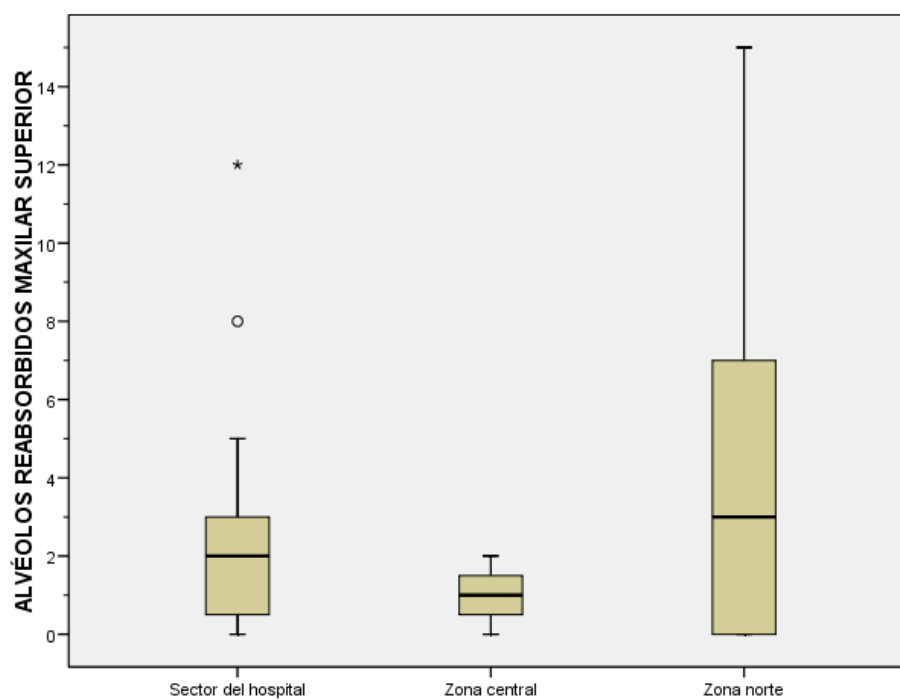
**GRÁFICO 27.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE DESGASTE DENTARIO EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 28.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE ALVEOLITIS EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 29.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LOS ALVÉOLOS PRESENTES EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 30.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LOS ALVÉOLOS REABSORBIDOS EN EL MAXILAR SUPERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUALITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR

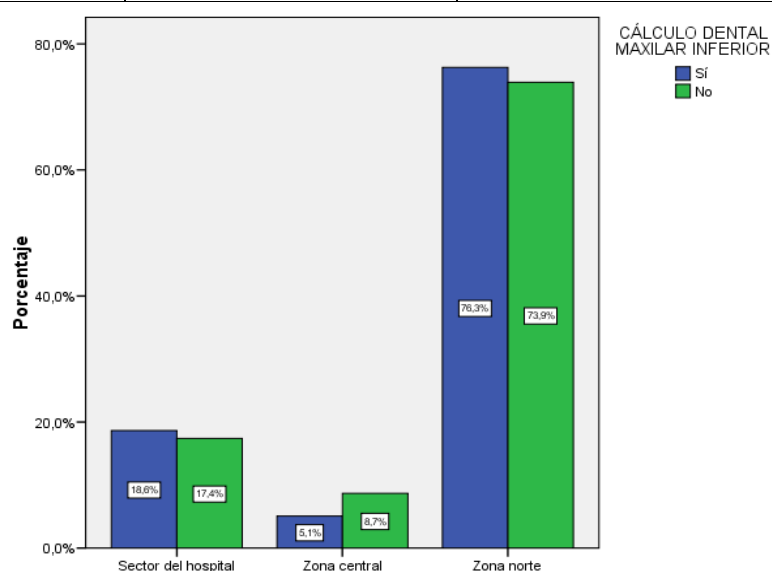
### PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la presencia de cálculo dental en el maxilar inferior, se observó que un 28% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 72% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de cálculo dental en el maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de cálculo dental en el maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 60-73,3% (Tabla 16).

**TABLA 16.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	11(73,3%)	4(26,7%)	15(100,0%)
	Zona central	3(60,0%)	2(40,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	45(72,6%)	17(27,4%)	62(100,0%)
Total		59(72,0%)	23(28,0%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 31.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE CÁLCULO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

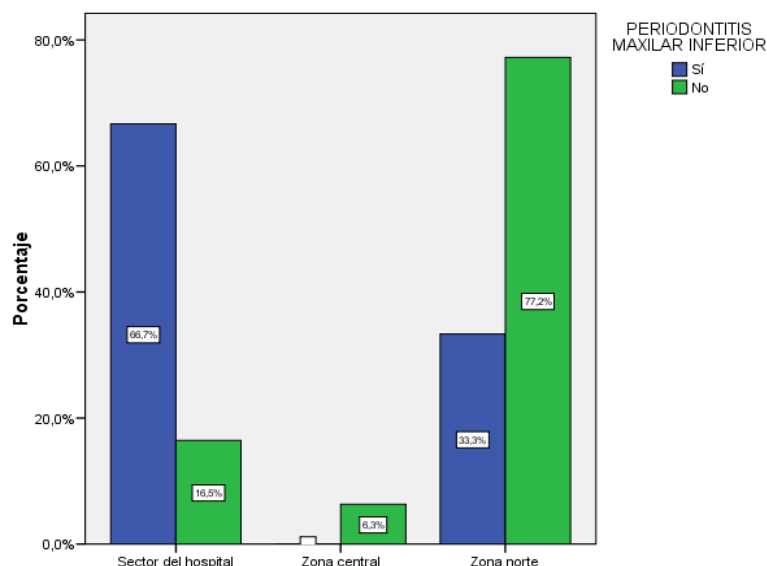
### PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la presencia de periodontitis en el maxilar inferior, se observó que un 96,3% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,7% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de periodontitis en el maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de periodontitis en el maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-13,3% (Tabla 17).

**TABLA 17.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(13,3%)	13(86,7%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	5(100,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	1(1,6%)	61(98,4%)	62(100,0%)
Total		3(3,7%)	79(96,3%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 32.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE PERIODONTITIS EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

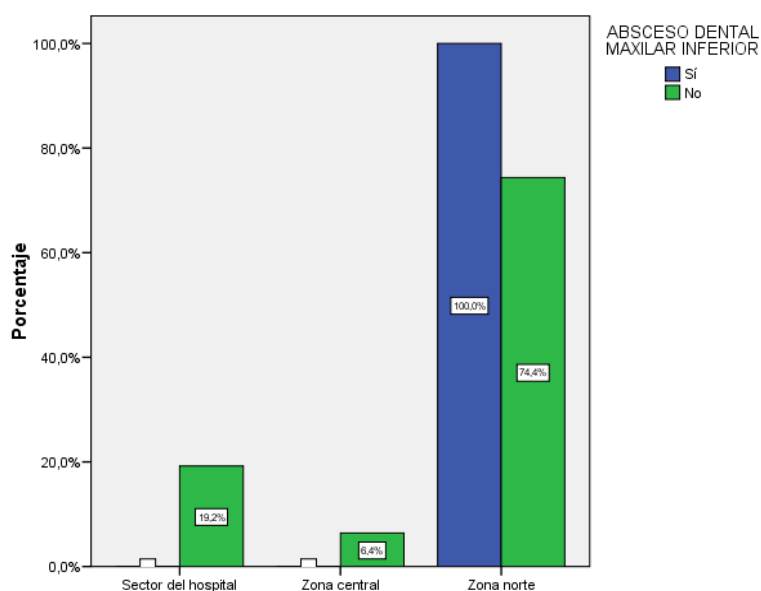
### PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la presencia de absceso dental en el maxilar inferior, se observó que un 95,1% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 4,9% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de absceso dental en el maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ). La coincidencia de absceso dental en el maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-6,5% (Tabla 18).

**TABLA 18.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	15(100,0%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	5(100,0%)	5(100,0%)
	Zona norte	4(6,5%)	58(93,5%)	62(100,0%)
Total		4(4,9%)	78(95,1%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 33.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DE ABSCESO DENTAL EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



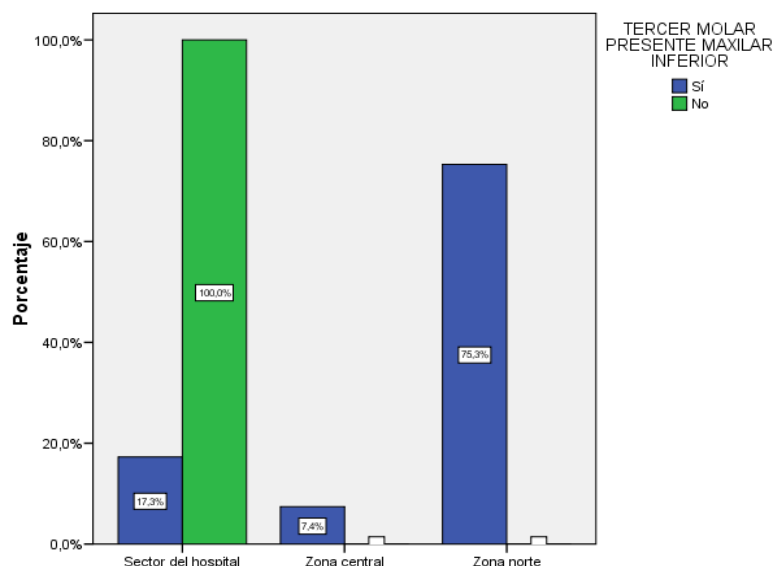
### PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la presencia del tercer molar en el maxilar inferior, se observó que un 1,2% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 98,8% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia del tercer molar en el maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de presencia del tercer molar en el maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 93,3-100% (Tabla 19).

**TABLA 19.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	14(93,3%)	1(6,7%)	15(100,0%)
	Zona central	6(100,0%)	0(0,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	61(100,0%)	0(0,0%)	61(100,0%)
Total		81(98,8%)	1(1,2%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 34.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA PRESENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

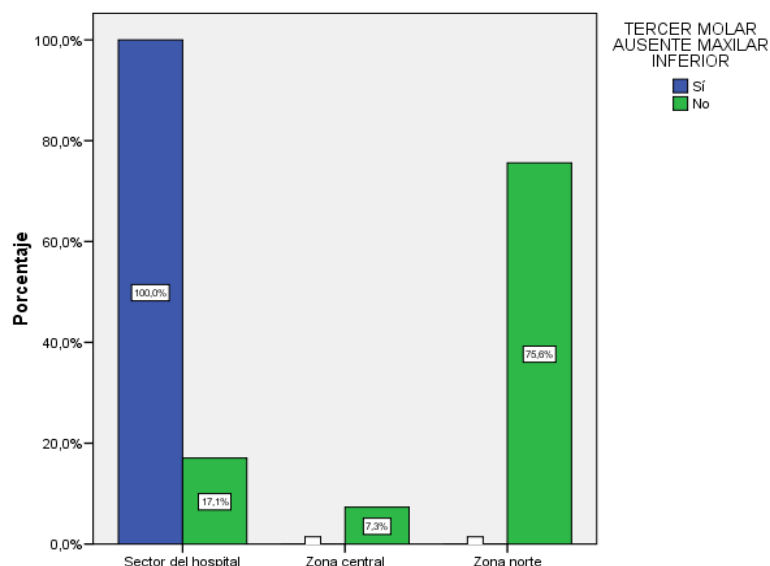
### AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la ausencia del tercer molar en el maxilar inferior, se observó que un 98,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,2% que sí la tenían.

Al analizar si la ausencia del tercer molar en el maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de ausencia del tercer molar en el maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-6,7% (Tabla 20).

**TABLA 20.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(6,7%)	14(93,3%)	15(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	61(100,0%)	61(100,0%)
Total		1(1,2%)	81(98,8%)	82(100,0%)



**GRÁFICO 35.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE LA AUSENCIA DEL TERCER MOLAR EN EL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR

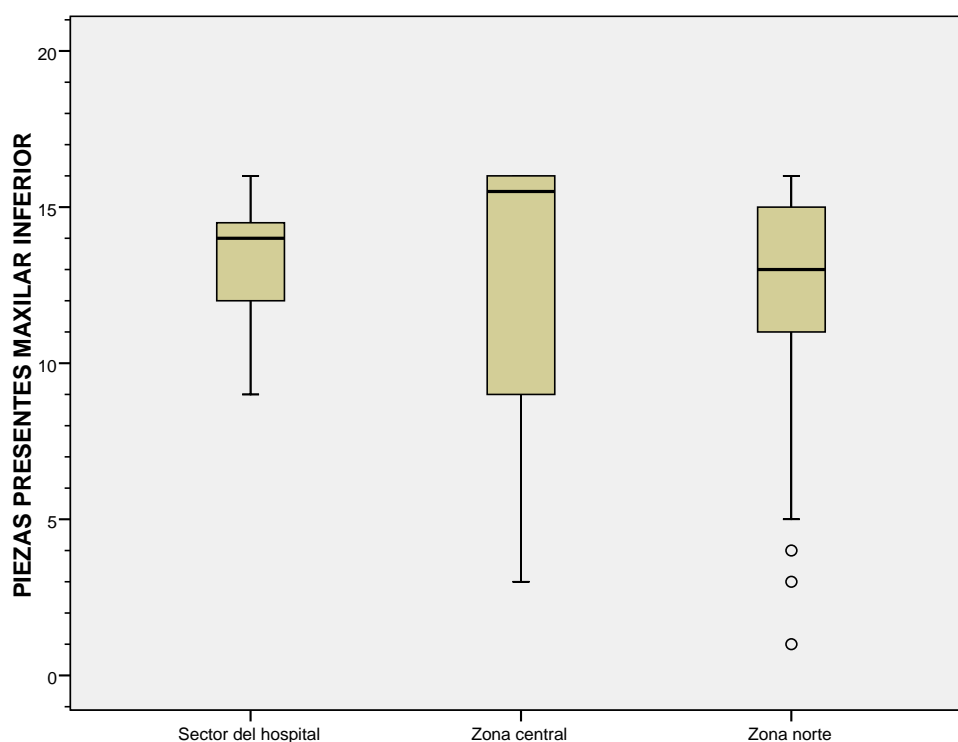
**TABLA 21.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR**

MAXILAR INFE- RIOR	TOTAL	SECTOR DEL HOSPITAL	ZONA CENTRAL	ZONA NORTE	p
PIEZAS PRE- SENTES	13 (4)	14 (4)	15,5 (8,5)	13 (4)	0,533*
PIEZAS AU- SENTES	2 (4)	2 (4)	0,5 (8,5)	3 (4)	0,452*
PIEZAS CON CA- RIES	0 (1)	1 (2)	0 (2)	0 (1)	0,657*
PIEZAS CON DESGASTE	2 (6,25)	0 (2)	2 (7,5)	2 (8)	0,049*
ALVÉOLOS CON ALVEOLITIS	0 (1)	0 (1)	1 (1,5)	0 (1,25)	0,437*
PIEZAS CON EM- PASTES	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0,107*
ALVÉOLOS PRE- SENTES	14,5 (3,25)	15 (2)	16 (2,5)	14 (4)	0,100*
ALVÉLOS REAB- SORBIDOS	1 (3)	1 (2)	0 (2,5)	2 (3,25)	0,168*

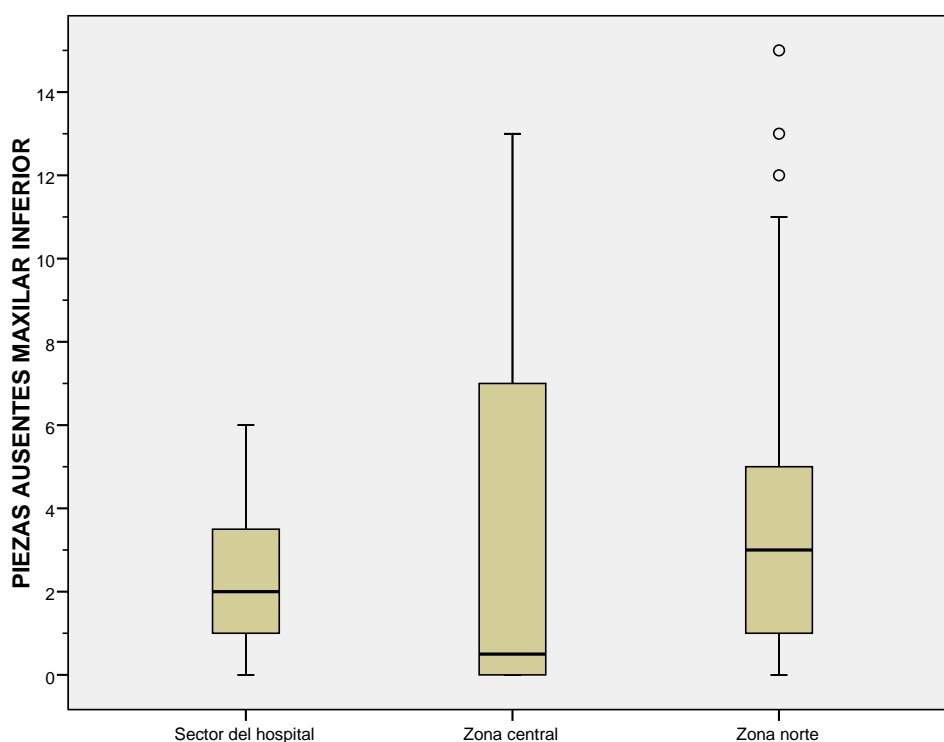
\*Test de Kruskal Wallis

Respecto al maxilar inferior, sólo se observaron 2 piezas con desgaste más, de media-na, en las Zonas Central y Norte que en el Sector del Hospital ( $p=0,014$ ).

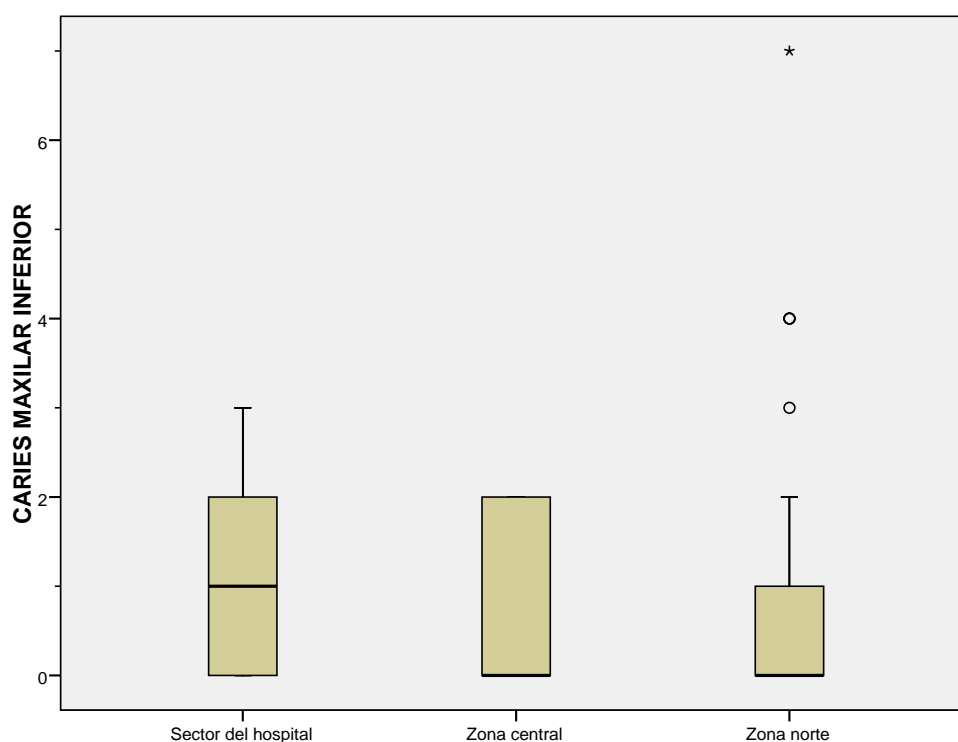
En el resto de las variables cuantitativas de la ficha odontológica del maxilar inferior no se observaron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ).



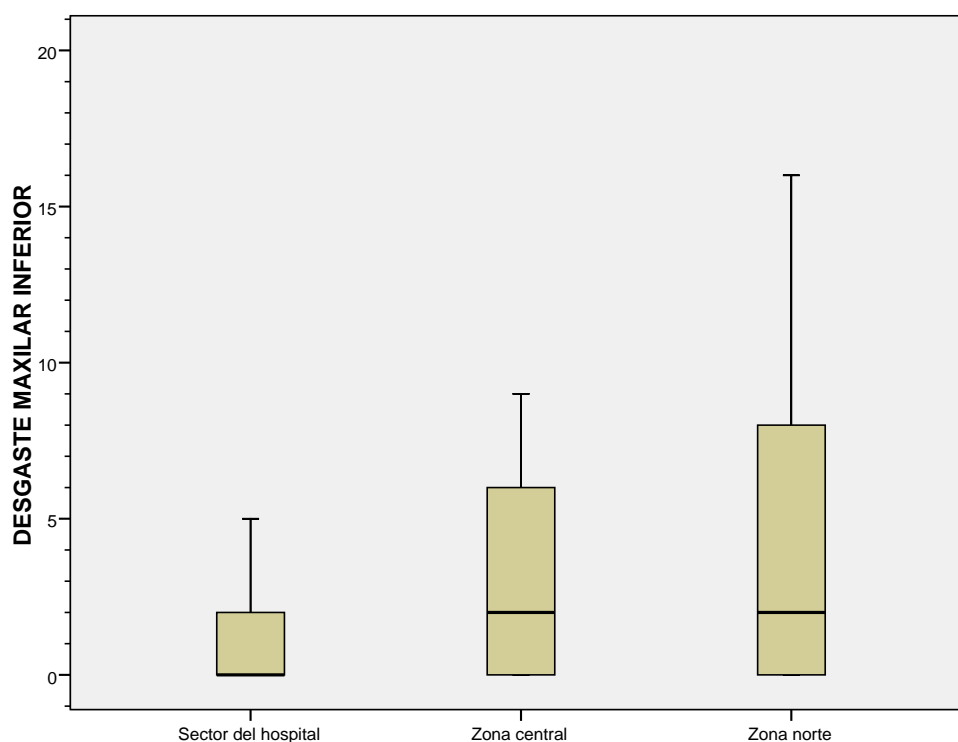
**GRÁFICO 36.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LAS PIEZAS PRESENTES EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



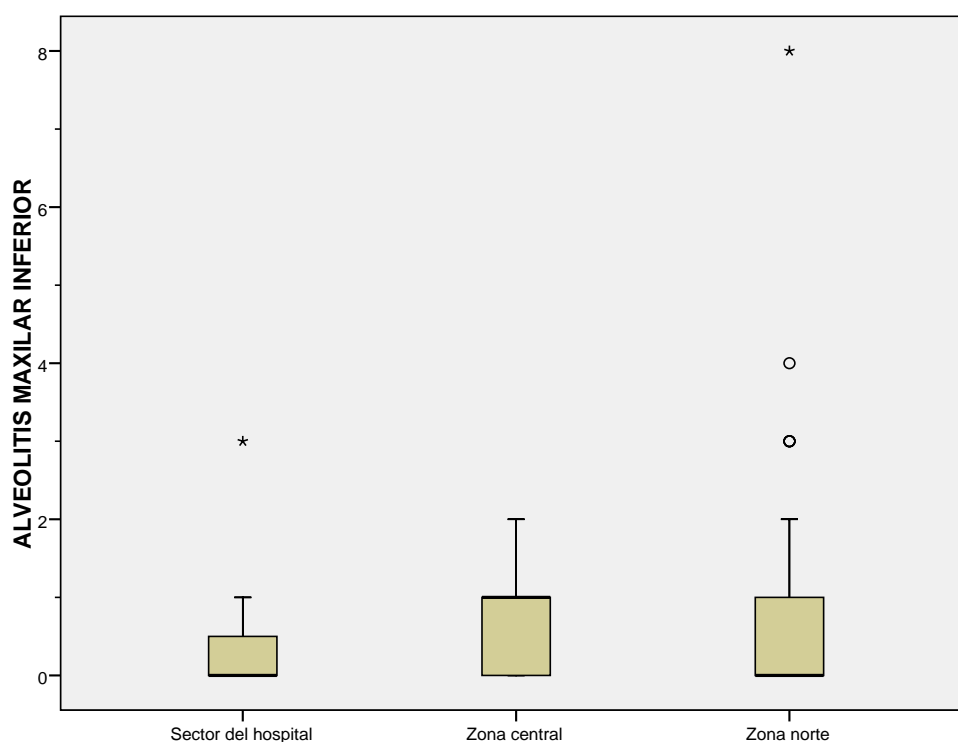
**GRÁFICO 37.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LAS PIEZAS AUSENTES EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



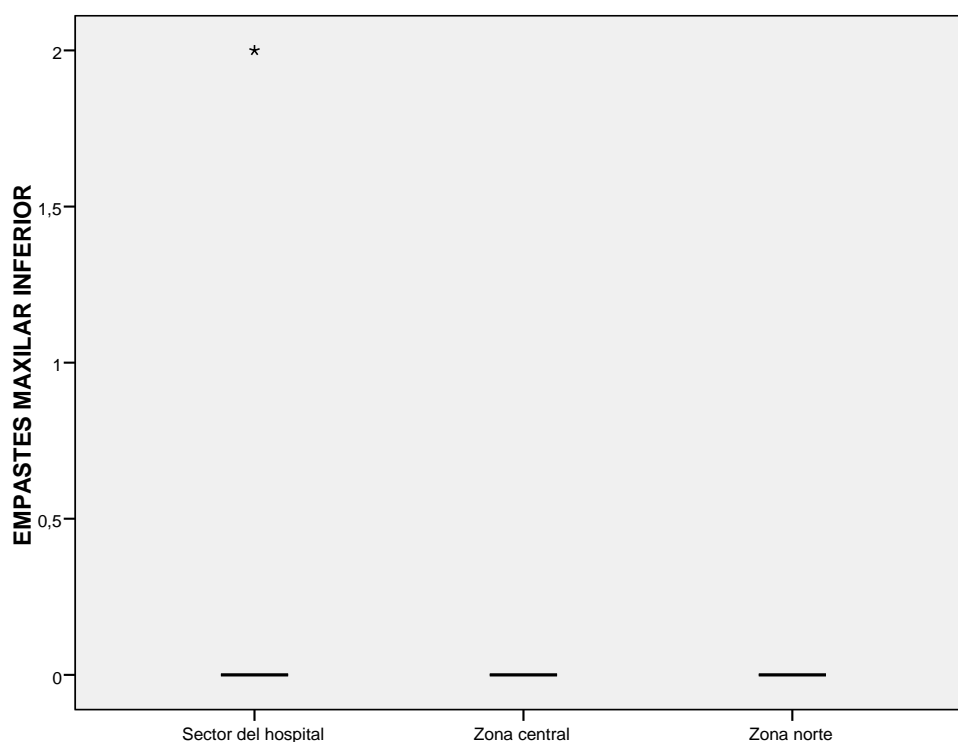
**GRÁFICO 38.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE CRIES EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



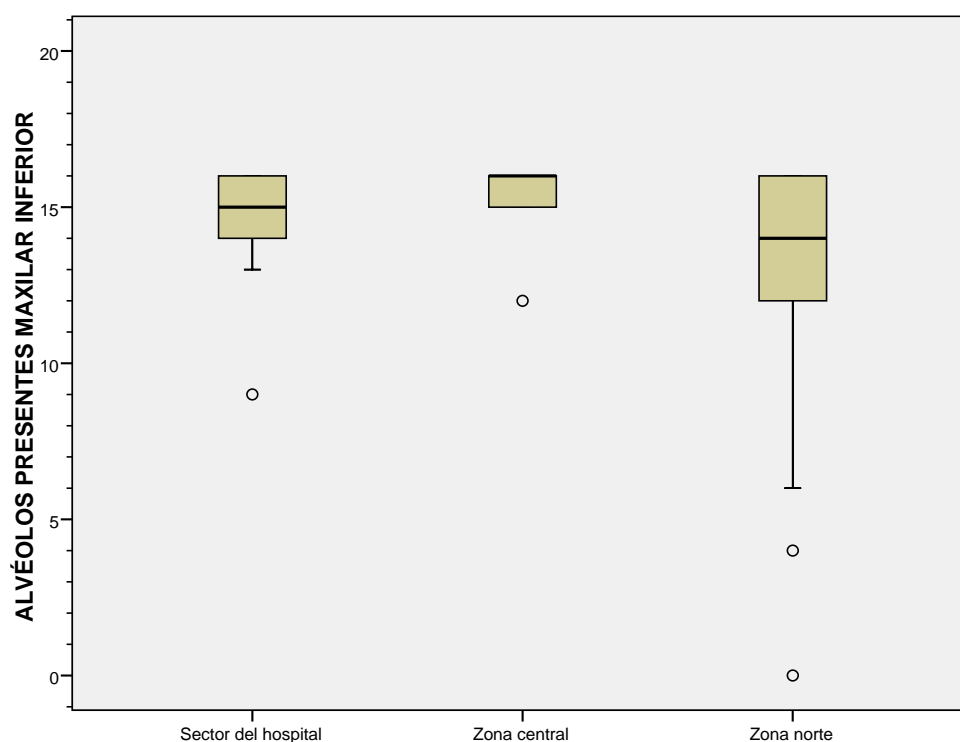
**GRÁFICO 39.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE DESGASTE DENTARIO EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



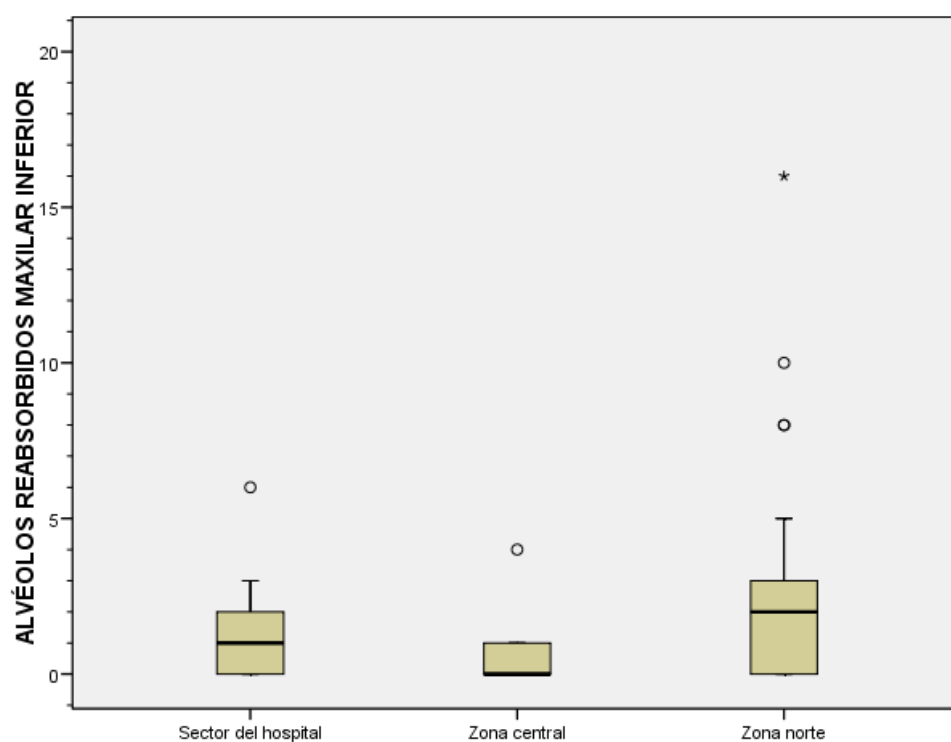
**GRÁFICO 40.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE ALVEOLITIS EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 41.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LA PRESENCIA DE EMPASTES EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 42.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LOS ALVÉOLOS PRESENTES EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



**GRÁFICO 43.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMAS DE CAJA (BOX PLOTS) DE LAS MEDIANAS DE LOS ALVÉOLOS REABSORBIDOS EN EL MAXILAR INFERIOR DE LOS INDIVIDUOS EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO CUALITATIVO DE LAS ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS

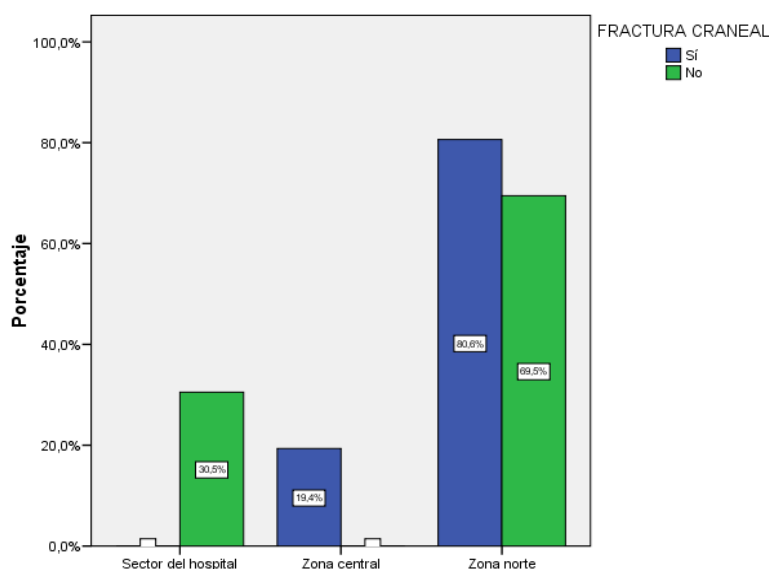
### FRACTURA CRANEAL

Respecto a la presencia de fractura craneal, se observó que un 65,6% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 34,4% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de fractura craneal fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura craneal en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-100% (Tabla 22).

**TABLA 22.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA CRANEAL EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA CRANEAL		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	6(100,0%)	0(0,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	25(37,9%)	41(62,1%)	66(100,0%)
Total		31(34,4%)	59(65,6%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 44.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS CRANEALES EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



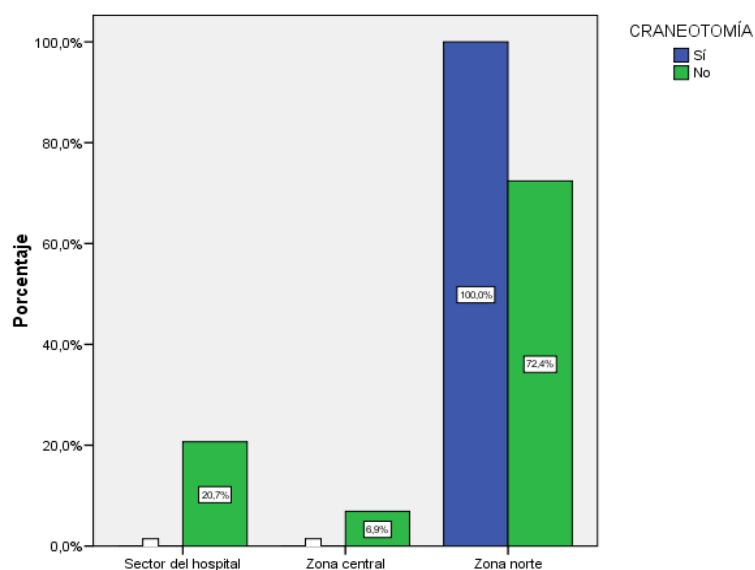
### CRANEOTOMÍA

Respecto a la presencia de craneotomía, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de craneotomía fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de craneotomía en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 23).

**TABLA 23.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE CRANEOTOMÍA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		CRANEOTOMÍA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 45.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE CRANEOTOMÍA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

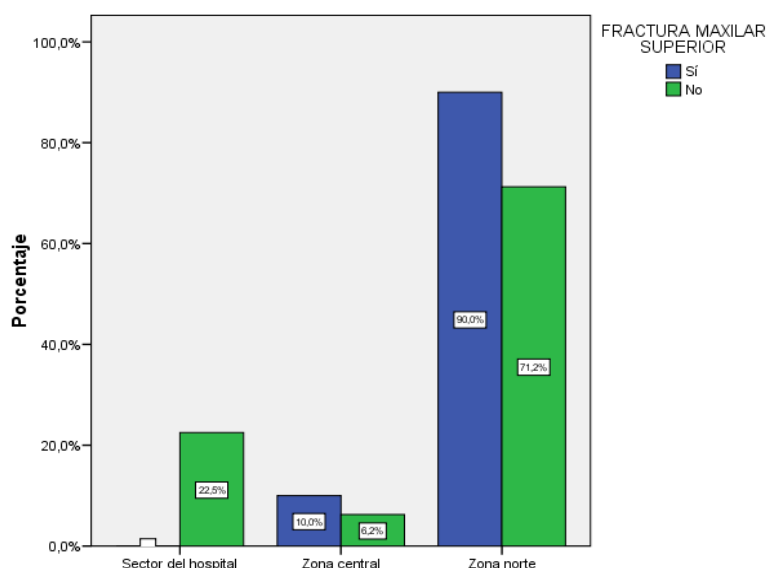
### FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR

Respecto a la presencia de fractura del maxilar superior, se observó que un 88,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 11,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del maxilar superior fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del maxilar superior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-16,7% (Tabla 24).

**TABLA 24.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	9(13,6%)	57(86,4%)	66(100,0%)
Total		10(11,1%)	80(88,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 46.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURA DEL MAXILAR SUPERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

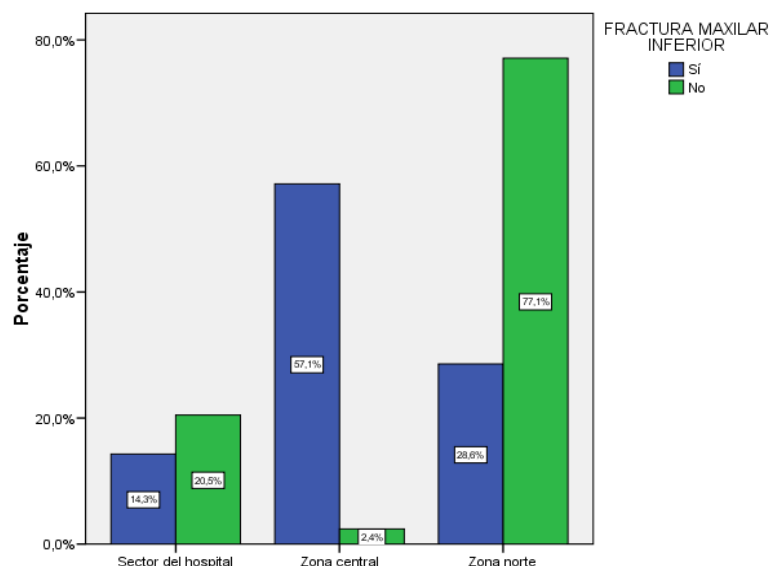
### FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR

Respecto a la presencia de fractura del maxilar inferior, se observó que un 92,2% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 7,8% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del maxilar inferior fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura del maxilar inferior en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 3-66,7% (Tabla 25).

**TABLA 25.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	4(66,7%)	2(33,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		7(7,8%)	83(92,2%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 47.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

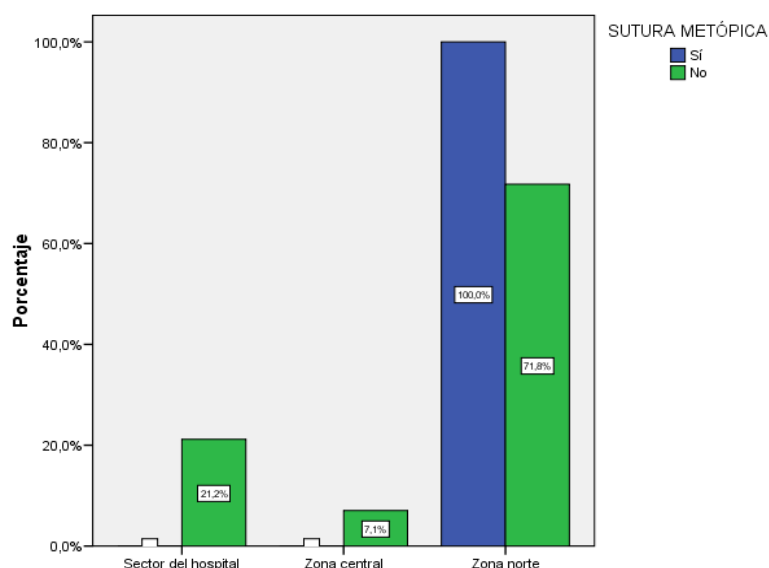
### SUTURA METÓPICA

Respecto a la presencia de sutura metópica, se observó que un 94,4% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 5,6% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de sutura metópica fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de sutura metópica en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-7,6% (Tabla 26).

**TABLA 26.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SUTURA METÓPICA LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SUTURA METÓPICA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	5(7,6%)	61(92,4%)	66(100,0%)
Total		5(5,6%)	85(94,4%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 48.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE SUTURA METÓPICA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

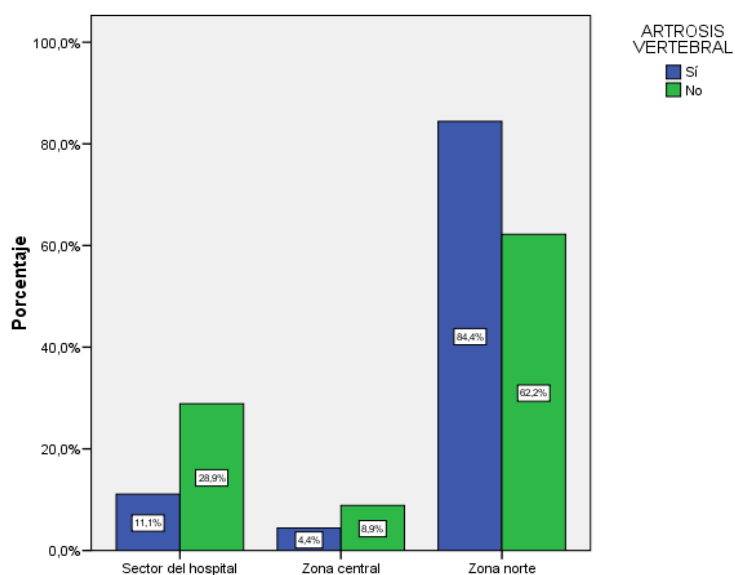
## ARTROSIS VERTEBRAL

Respecto a la presencia de artrosis vertebral, se observó que un 50,0% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 50,0% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de artrosis vertebral fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de artrosis en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 27,8-57,6% (Tabla 27).

**TABLA 27.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ARTROSIS VERTEBRAL EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		ARTROSIS VERTEBRAL		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	5(27,8%)	13(72,2)	18(100,0%)
	Zona central	2(33,3%)	4(66,7%)	6(100,0%)
	Zona norte	38(57,6%)	28(42,4%)	66(100,0%)
Total		45(50,0%)	45(50,0%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 49.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ARTROSIS VERTEBRAL EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

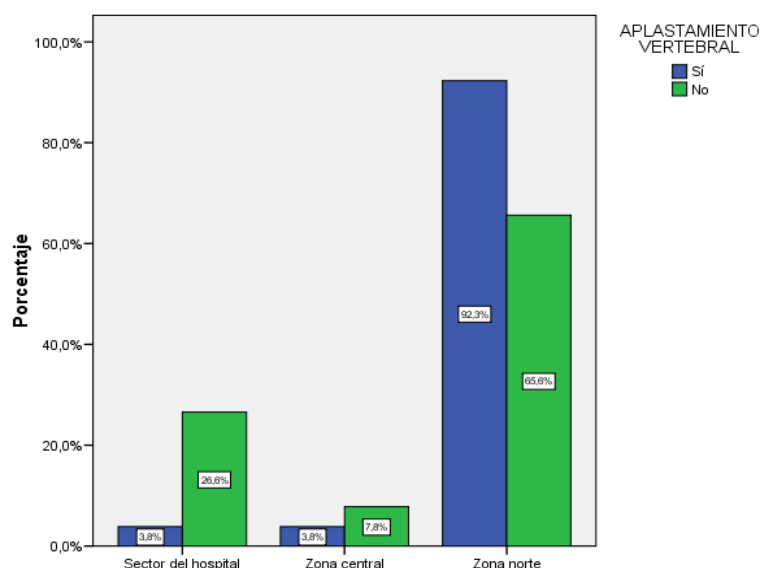
### APLASTAMIENTO VERTEBRAL

Respecto a la presencia de aplastamiento vertebral, se observó que un 71,1% de los individuos analizados no lo presentaban, frente a un 28,9% que sí lo tenían.

Al analizar si la presencia de aplastamiento vertebral fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de aplastamiento vertebral en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 5,6-36,4% (Tabla 28).

**TABLA 28.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE APLASTAMIENTO VERTEBRAL EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		APLASTAMIENTO VERTEBRAL		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	24(36,4%)	42(63,6%)	66(100,0%)
Total		26(28,9%)	64(71,1%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 50.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE APLASTAMIENTOS VERTEBRALES EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

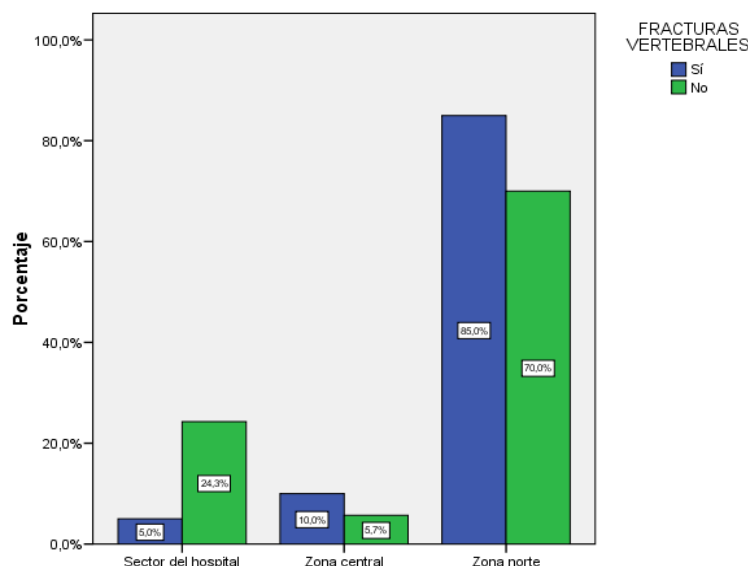
## FRACTURAS VERTEBRALES

Respecto a la presencia de fracturas vertebrales, se observó que un 77,8% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 22,2% que sí las tenían.

Al analizar si la presencia de fracturas vertebrales fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fracturas vertebrales en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 5,6-33,3% (Tabla 29).

**TABLA 29.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURAS VERTEBRALES EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURAS VERTEBRALES		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	2(33,3%)	4(66,7%)	6(100,0%)
	Zona norte	17(25,8%)	49(74,2%)	66(100,0%)
Total		20(22,2%)	70(77,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 51.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS VERTEBRALES EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

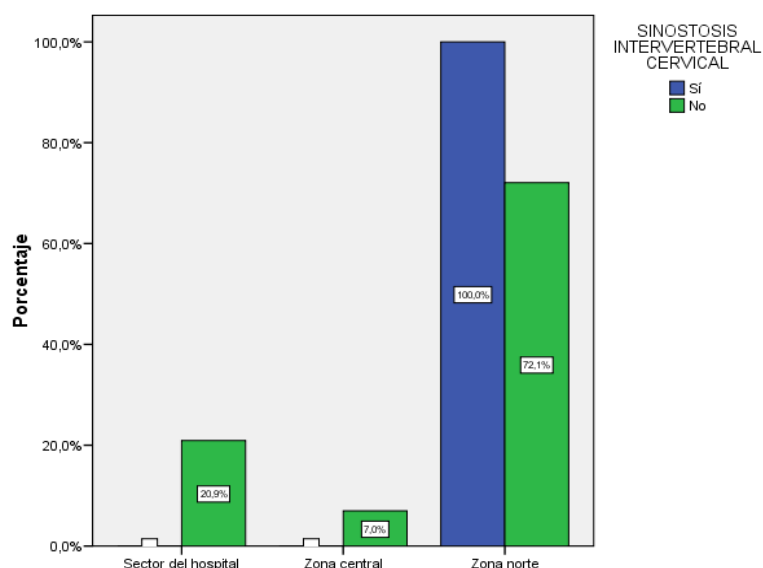
### SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL CERVICAL

Respecto a la presencia de sinostosis intervertebral cervical, se observó que un 95,6% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 4,4% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de sinostosis intervertebral cervical fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de sinostosis intervertebral cervical en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-6,1% (Tabla 30).

**TABLA 30- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL CERVICAL EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL CERVICAL		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	4(6,1%)	62(93,9%)	66(100,0%)
Total		4(4,4%)	86(95,6%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 52.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL CERVICAL EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



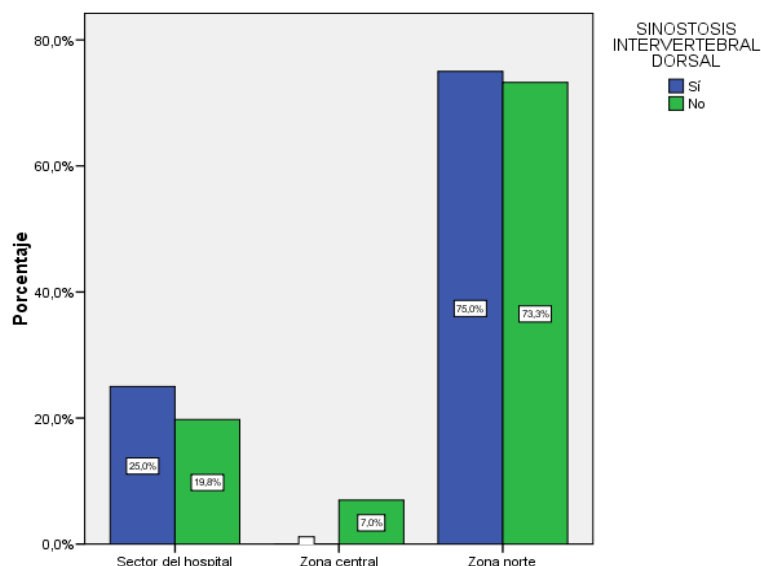
### SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL DORSAL

Respecto a la presencia de sinostosis intervertebral dorsal, se observó que un 95,6% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 4,4% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de sinostosis intervertebral dorsal fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ). La coincidencia de sinostosis intervertebral dorsal en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 31).

**TABLA 31.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL DORSAL EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL DORSAL		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	3(4,5%)	63(95,5%)	66(100,0%)
Total		4(4,4%)	86(95,6%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 53.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL DORSAL EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

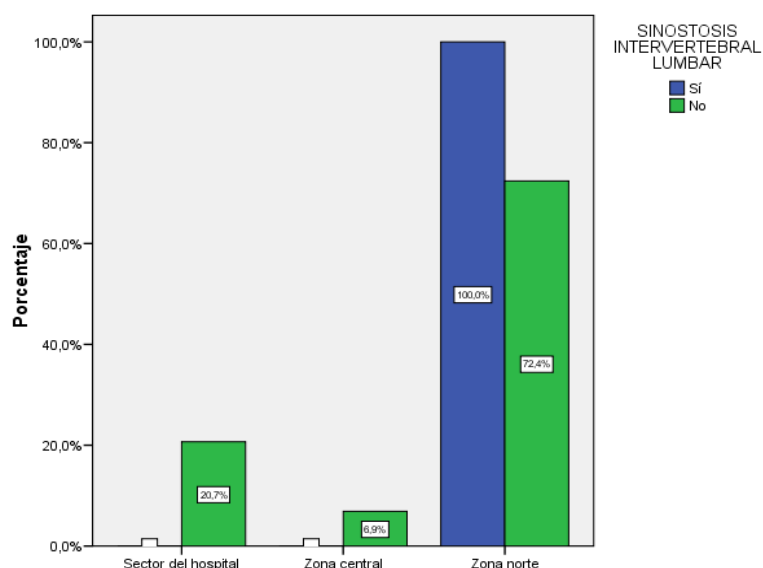
### SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL LUMBAR

Respecto a la presencia de sinostosis intervertebral lumbar, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de sinostosis intervertebral lumbar fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de sinostosis intervertebral lumbar en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-4,5% (Tabla 32).

**TABLA 32.-DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL LUMBAR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL LUMBAR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	3(4,5%)	63(95,5%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 54.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE SINOSTOSIS INTERVERTEBRAL LUMBAR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

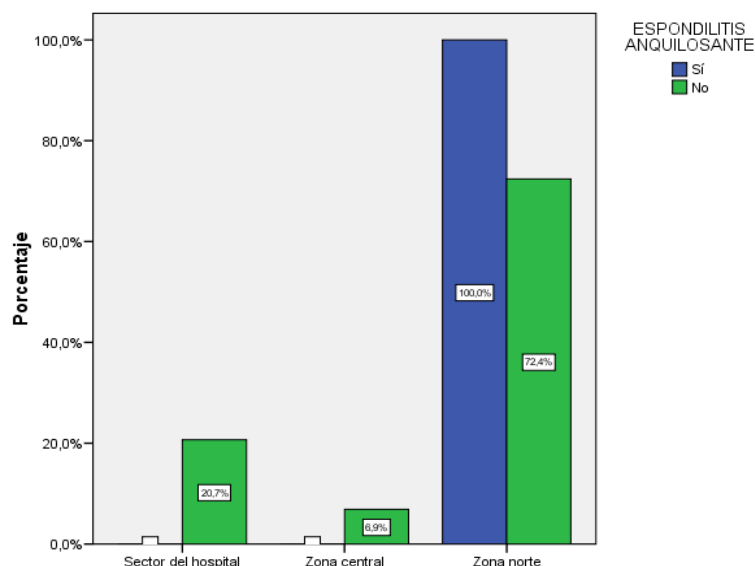
### ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

Respecto a la presencia de espondilitis anquilosante, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de espondilitis anquilosante fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de espondilitis anquilosante en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-4,5% (Tabla 33).

**TABLA 33.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ESPONDILITIS ANQUILOSANTE EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		ESPONDILITIS ANQUILOSANTE		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	3(4,5%)	63(95,5%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 55.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ESPONDILITIS ANQUILOSANTE EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

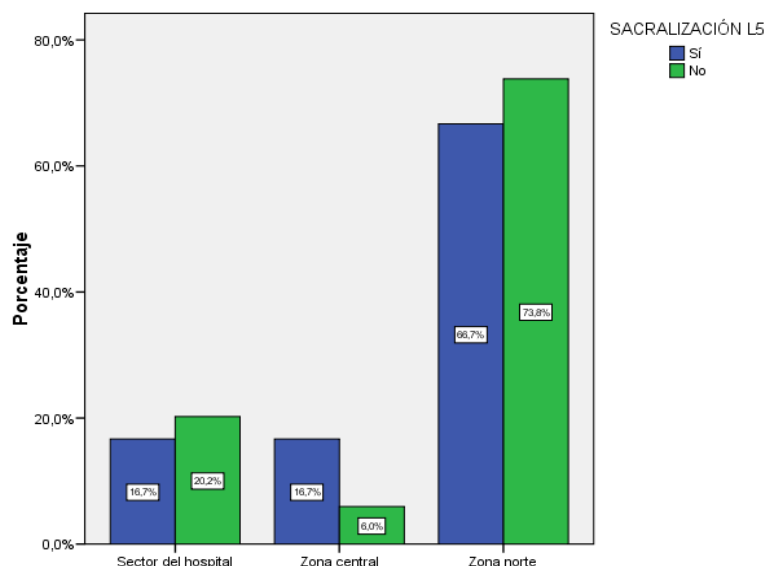
### SACRALIZACIÓN DE LA QUINTA VÉRTEBRA LUMBAR

Respecto a la presencia de sacralización de la quinta vértebra lumbar, se observó que un 93,3% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 6,7% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de sacralización de la quinta vértebra lumbar fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de sacralización de la quinta vértebra lumbar en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 5,6-16,7% (Tabla 34).

**TABLA 34.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SACRALIZACIÓN DE LA QUINTA VÉRTEBRA LUMBAR EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SACRALIZACIÓN DE LA QUINTA VÉRTEBRA LUMBAR		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	4(6,1%)	62(93,9%)	66(100,0%)
Total		6(6,7%)	84(93,3%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 56.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE SACRALIZACIÓN DE LA QUINTA VÉRTEBRA LUMBAR EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

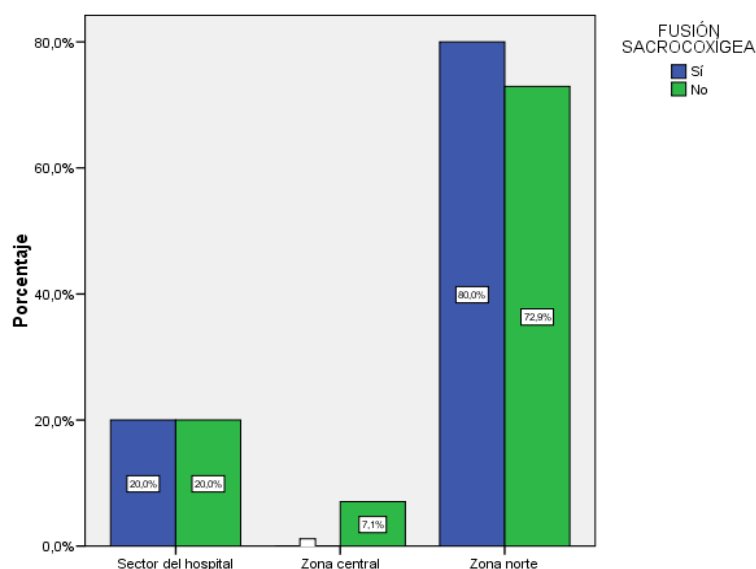
### FUSIÓN SACROCOXÍGEA

Respecto a la presencia de fusión sacrocoxígea, se observó que un 94,4% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 5,6% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fusión sacrocoxígea fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fusión sacrocoxígea en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-6,1% (Tabla 35).

**TABLA 35.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FUSIÓN SACROCOXÍGEA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FUSIÓN SACROCOXÍGEA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	4(6,1%)	62(93,9%)	66(100,0%)
Total		5(5,6%)	85(94,4%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 57.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE FUSIÓN SACROCOXÍGEA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

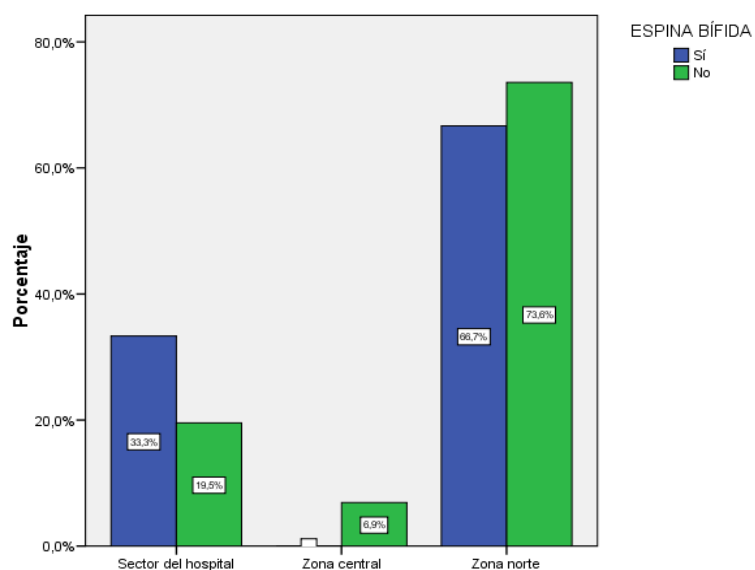
### ESPINA BÍFIDA

Respecto a la presencia de espina bífida, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de espina bífida fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de espina bífida en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 36).

**TABLA 36.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ESPINA BÍFIDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		ESPINA BÍFIDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 58.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ESPINA BÍFIDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

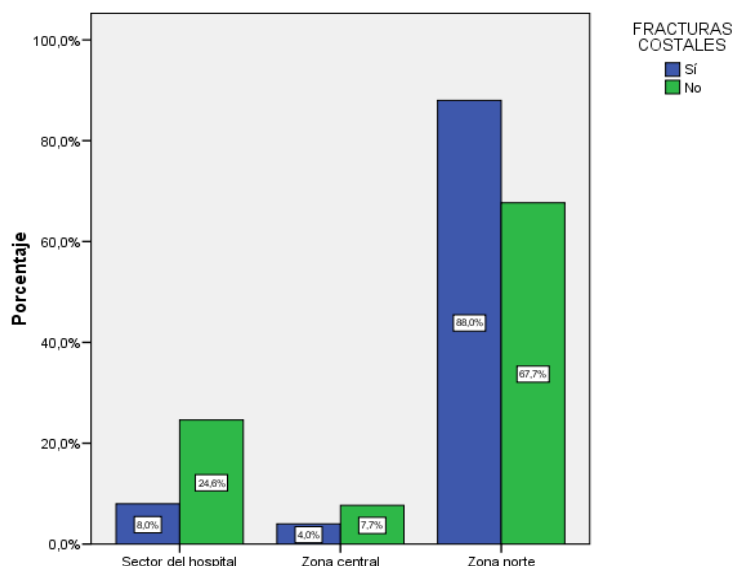
## FRACTURAS COSTALES

Respecto a la presencia de fracturas costales, se observó que un 72,2% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 27,8% que sí las tenían.

Al analizar si la presencia de fracturas costales fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fracturas costales en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 11,1-33,3% (Tabla 37).

**TABLA 37.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURAS COSTALES EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURAS COSTALES		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	22(33,3%)	44(66,7%)	66(100,0%)
Total		25(27,8%)	65(72,2%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 59.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS COSTALES EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

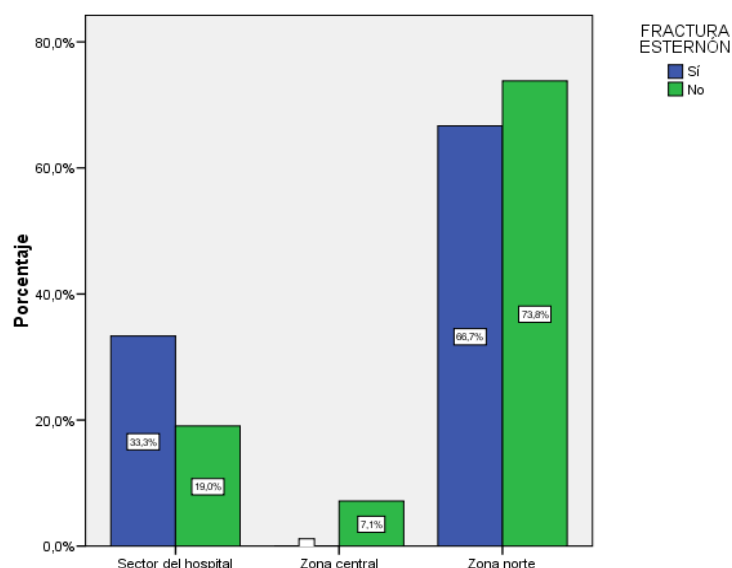
## FRACTURA DE ESTERNÓN

Respecto a la presencia de fractura de esternón, se observó que un 93,3% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 6,7% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de esternón fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de esternón en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 38).

**TABLA 38.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE ESTERNÓN EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE ESTERNÓN		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	4(6,1%)	62(93,9%)	66(100,0%)
Total		6(6,7%)	84(93,3%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 60.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE ESTERNÓN EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



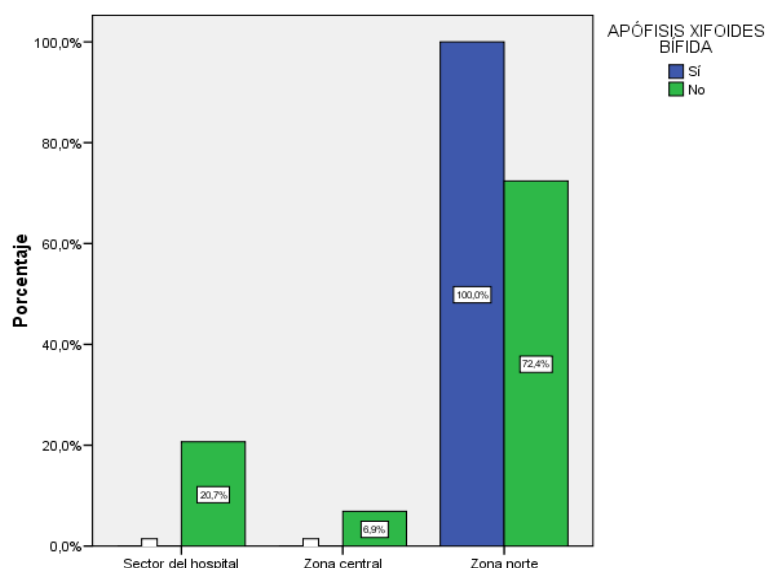
### APÓFISIS XIFOIDES BÍFIDA

Respecto a la presencia de apófisis xifoides bífida se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de apófisis xifoides bífida fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de apófisis xifoides bífida en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-4,5% (Tabla 39).

**TABLA 39.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE APÓFISIS XIFOIDES BÍFIDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		APÓFISIS XIFOIDES BÍFIDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	3(4,5%)	63(95,5%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 61.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE APÓFISIS XIFOIDES BÍFIDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

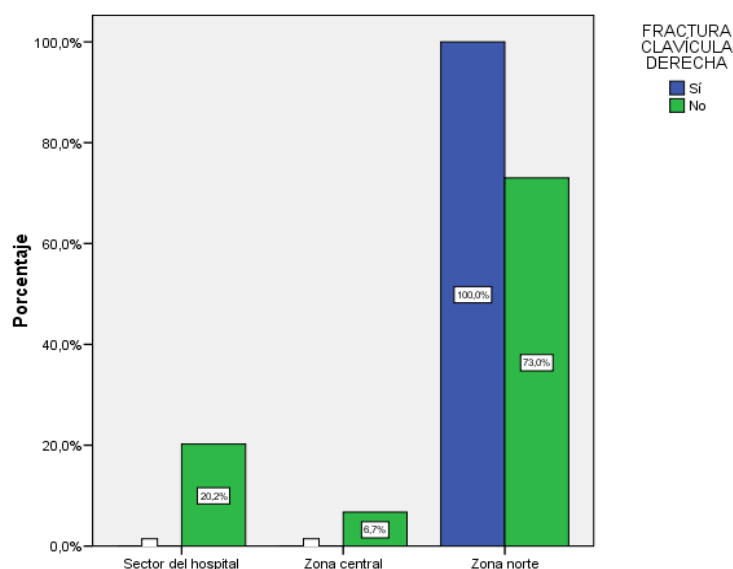
### FRACTURA DE LA CLAVÍCULA DERECHA

Respecto a la presencia de fractura de la clavícula derecha, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la clavícula derecha fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de la clavícula derecha en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 40).

**TABLA 40.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA CLAVÍCULA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA CLAVÍCULA DERECHA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 62.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE LA CLAVÍCULA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

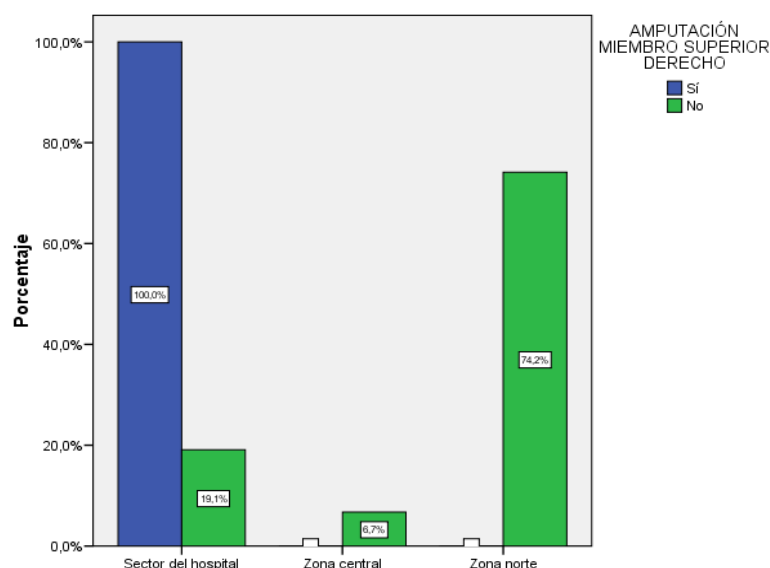
### AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO

Respecto a la presencia de amputación del miembro superior derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de amputación del miembro superior derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de amputación del miembro superior derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 41).

**TABLA 41.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 63.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE AMPUTACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

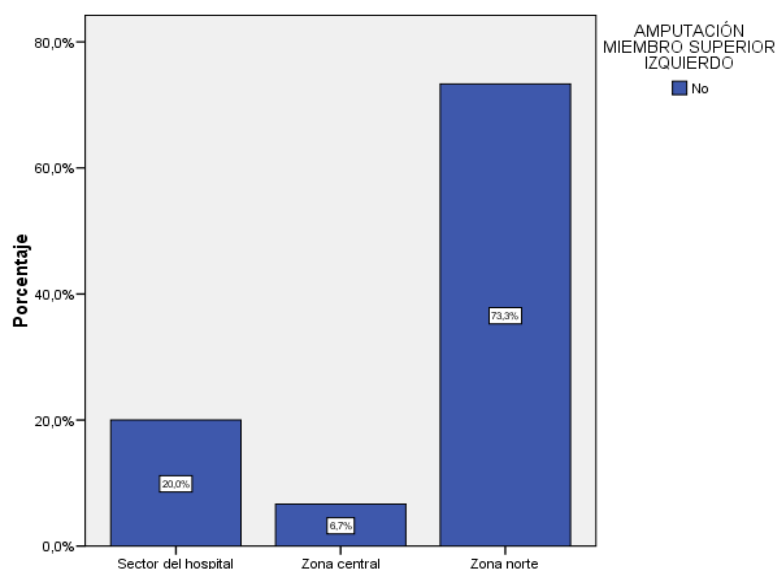
### AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO

Respecto a la presencia de amputación del miembro superior izquierdo, se observó que el 100% de los individuos analizados no la presentaban.

Al analizar si la presencia de amputación del miembro superior izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de amputación del miembro superior izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-0% (Tabla 42).

**TABLA 42.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		0(0,0%)	90(100,0%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 64.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE AMPUTACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

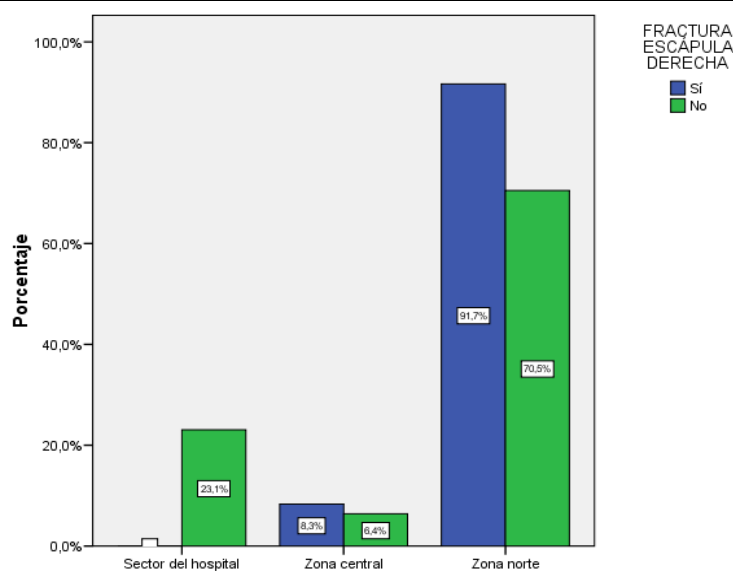
### FRACTURA DE LA ESCÁPULA DERECHA

Respecto a la presencia de fractura de la escápula derecha, se observó que un 86,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 13,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la escápula derecha fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de la escápula derecha en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-16,7% (Tabla 43).

**TABLA 43.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA ESCÁPULA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA ESCÁPULA DERECHA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	11(16,7%)	55(83,3%)	66(100,0%)
Total		12(13,3%)	78(86,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 65.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE ESCÁPULA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

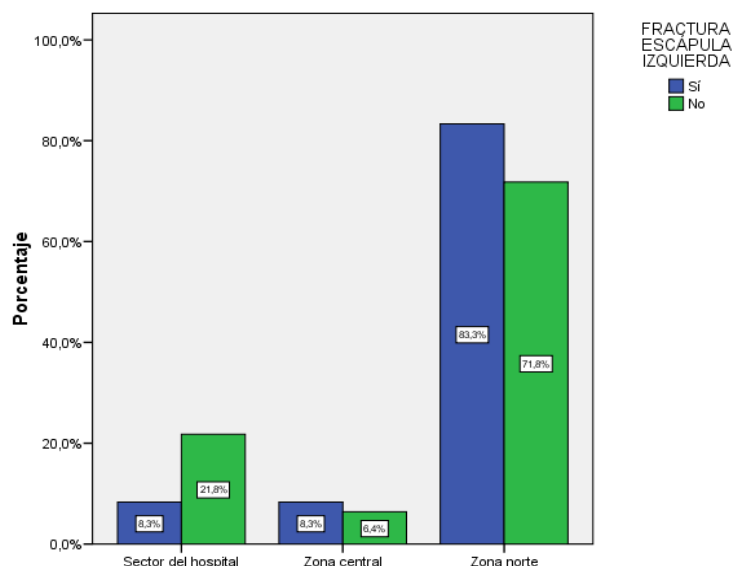
### FRACTURA DE LA ESCÁPULA IZQUIERDA

Respecto a la presencia de fractura de la escápula izquierda, se observó que un 86,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 13,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la escápula izquierda fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de la escápula izquierda en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 5,6-16,7% (Tabla 44).

**TABLA 44.-DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA ESCÁPULA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA ESCÁPULA IZQUIERDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	10(15,2%)	56(84,8%)	66(100,0%)
Total		12(13,3%)	78(86,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 66.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE ESCÁPULA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

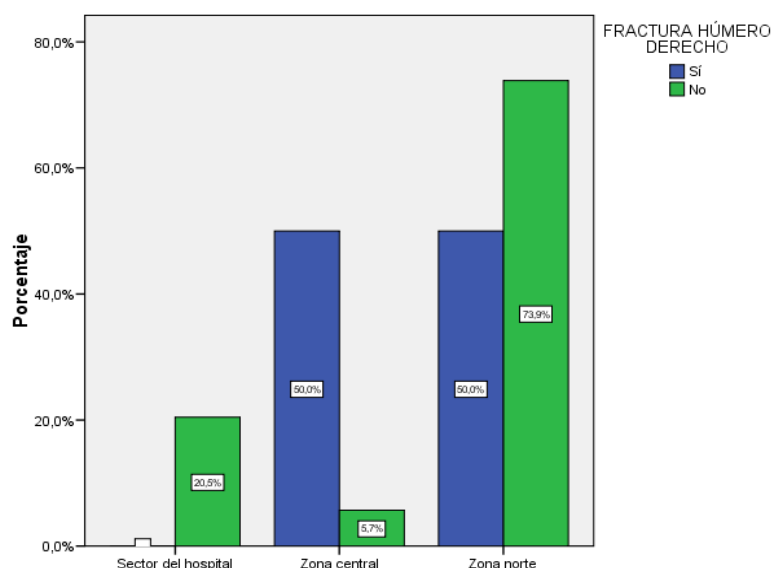
### FRACTURA DEL HÚMERO DERECHO

Respecto a la presencia de fractura del húmero derecho, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del húmero derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura del húmero derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-16,7% (Tabla 45).

**TABLA 45.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL HÚMERO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL HÚMERO DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 67.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE HÚMERO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

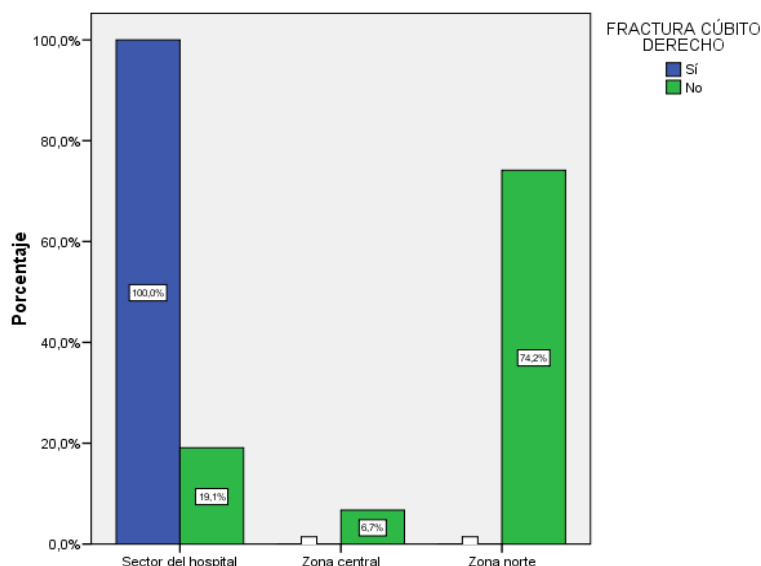
### FRACTURA DEL CÚBITO DERECHO

Respecto a la presencia de fractura del cúbito derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del cúbito derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del cúbito derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 46).

**TABLA 46.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL CÚBITO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL CÚBITO DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 68.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE FRACTURA DE CÚBITO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



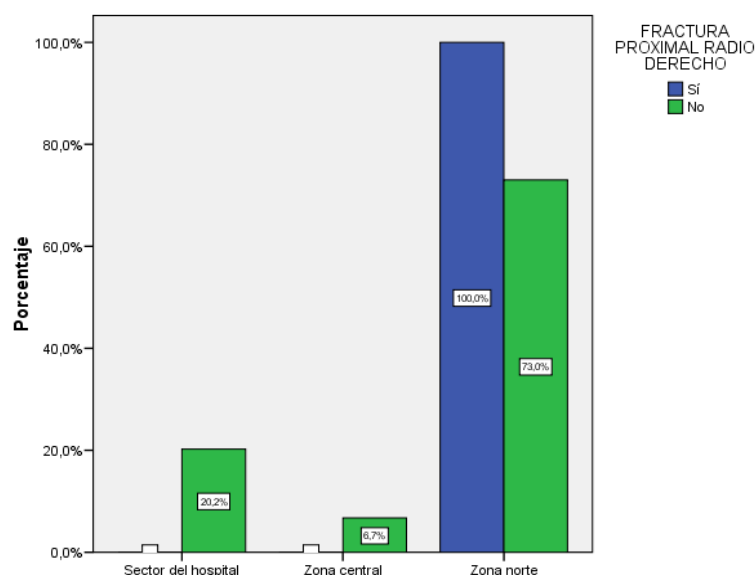
### FRACTURA PROXIMAL DEL RADIO DERECHO

Respecto a la presencia de fractura proximal del radio derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura proximal del radio derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ). La coincidencia de fractura proximal del radio en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 47).

**TABLA 47.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA PROXIMAL DEL RADIO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA PROXIMAL DEL RADIO DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 69.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE FRACTURAS PROXIMALES DEL RADIO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

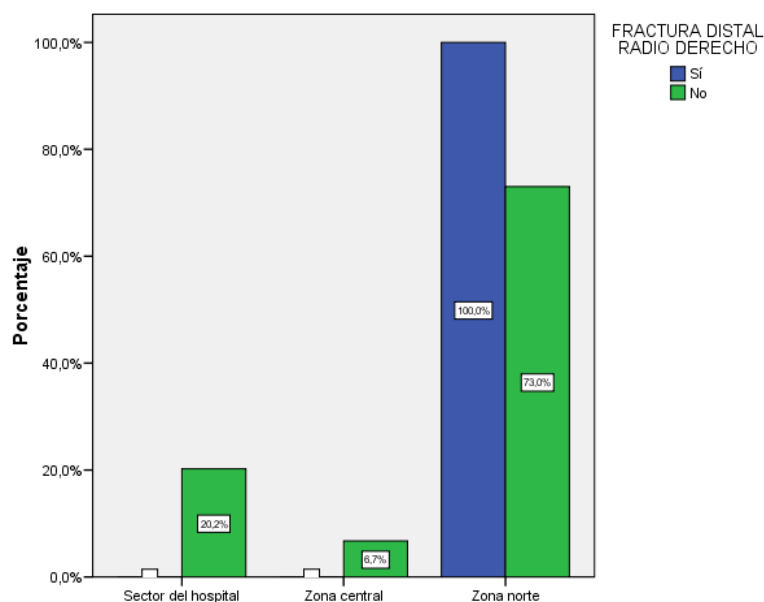
### FRACTURA DISTAL DEL RADIO DERECHO

Respecto a la presencia de fractura distal del radio derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura distal del radio derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura distal del radio en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 48).

**TABLA 48.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DISTAL DEL RADIO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DISTAL DEL RADIO DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 70.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE FRACTURAS DISTALES DEL RADIO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

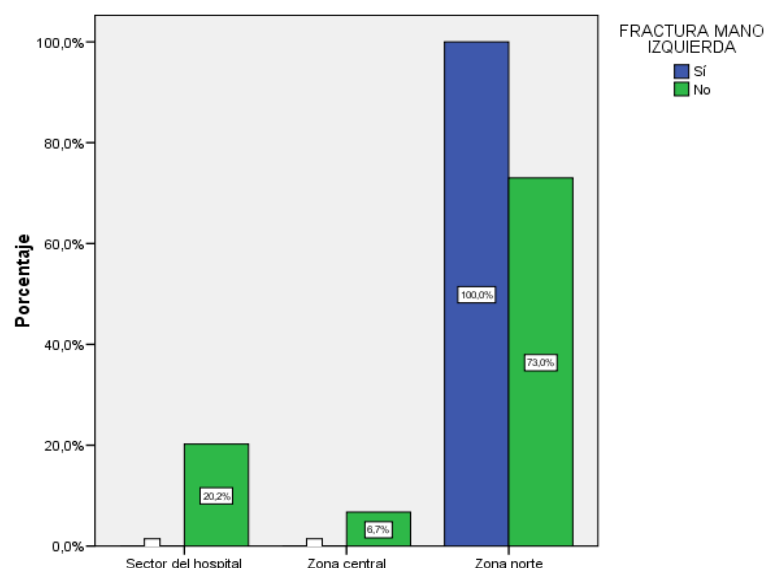
## FRACTURA DE LA MANO IZQUIERDA

Respecto a la presencia de fractura de la mano izquierda, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la mano izquierda fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de la mano izquierda en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 49).

**TABLA 49.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA MANO IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA MANO IZQUIERDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 71.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE LA MANO IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

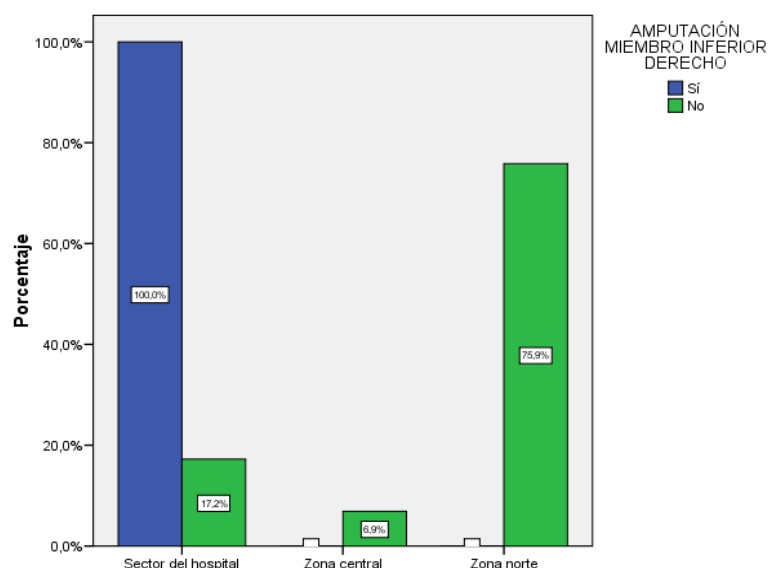
### AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR DERECHO

Respecto a la presencia de amputación del miembro inferior derecho, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de amputación del miembro inferior derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de amputación del miembro inferior derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-16,7% (Tabla 50).

**TABLA 50.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	3(16,7%)	15(83,3%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 72.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE AMPUTACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

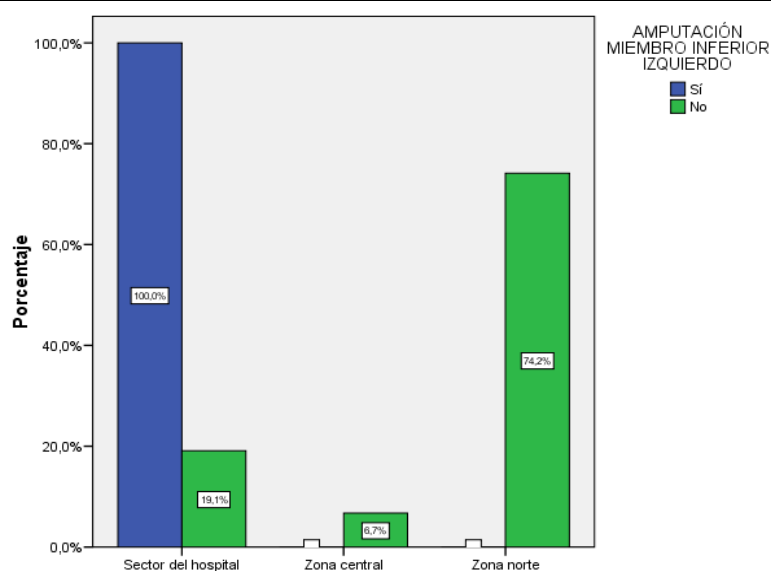
### AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO

Respecto a la presencia de amputación del miembro inferior izquierdo, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de amputación del miembro inferior izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de amputación del miembro inferior izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 51).

**TABLA 51.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		AMPUTACIÓN DEL MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 73.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE AMPUTACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

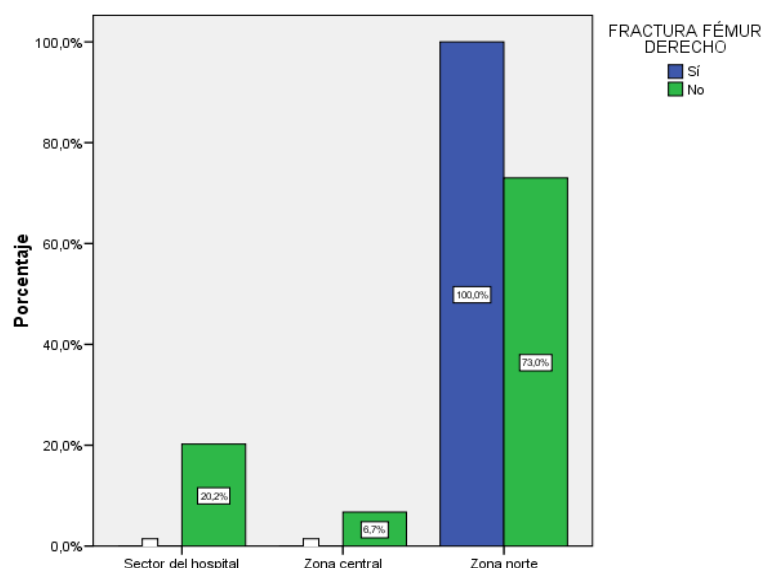
## FRACTURA DEL FÉMUR DERECHO

Respecto a la presencia de fractura del fémur derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del fémur derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del fémur derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 52).

**TABLA 52.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL FÉMUR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL FÉMUR DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 74.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL FÉMUR DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

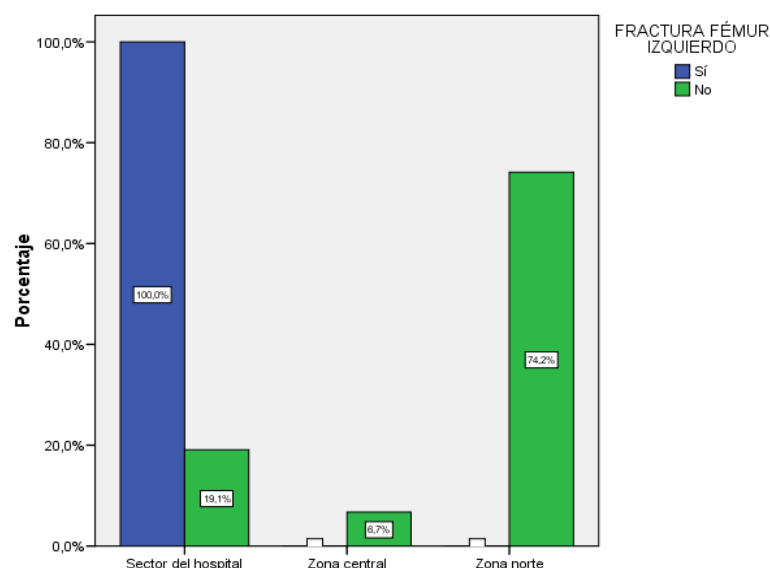
## FRACTURA DEL FÉMUR IZQUIERDO

Respecto a la presencia de fractura del fémur izquierdo, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del fémur izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del fémur izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 53).

**TABLA 53.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL FÉMUR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL FÉMUR IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 75.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL FÉMUR IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

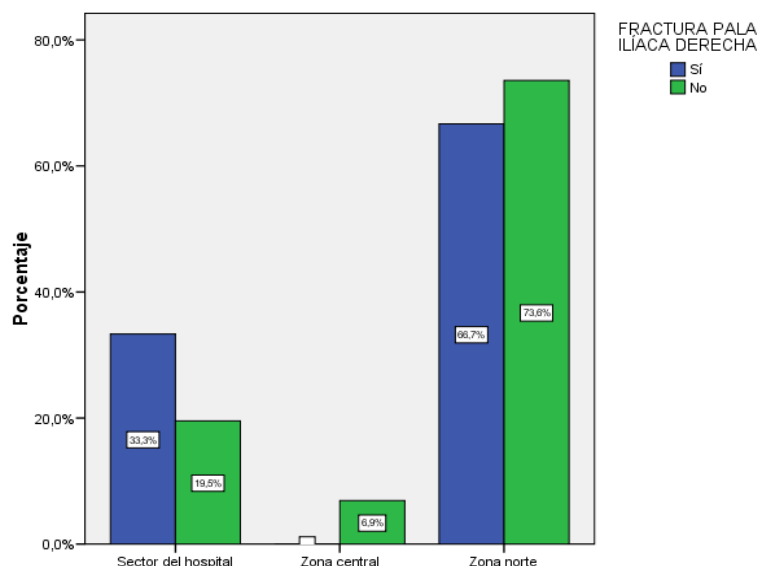
### FRACTURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA

Respecto a la presencia de fractura de la pala ilíaca derecha, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la pala ilíaca derecha fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura de la pala ilíaca derecha en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 54).

**TABLA 54.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 76.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE LA PALA ILÍACA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



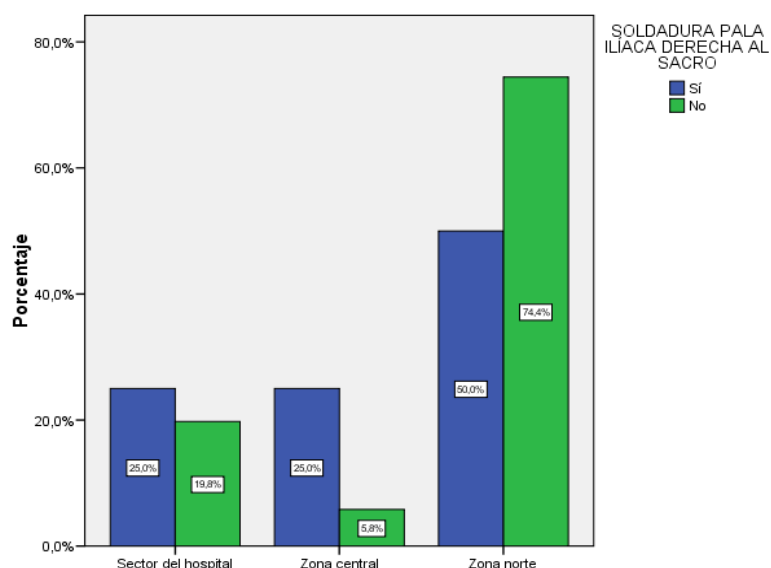
### SOLDADURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA AL SACRO

Respecto a la presencia de soldadura de la pala ilíaca derecha al sacro, se observó que un 95,6% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 4,4% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de soldadura de la pala ilíaca derecha al sacro fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de soldadura de la pala ilíaca derecha al sacro en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 3-16,7% (Tabla 55).

**TABLA 55.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE SOLDADURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA AL SACRO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		SOLDADURA DE LA PALA ILÍACA DERECHA AL SACRO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	1(16,7%)	5(83,3%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		4(4,4%)	86(95,6%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 77.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE SOLDADURAS DE LA PALA ILÍACA DERECHA AL SACRO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

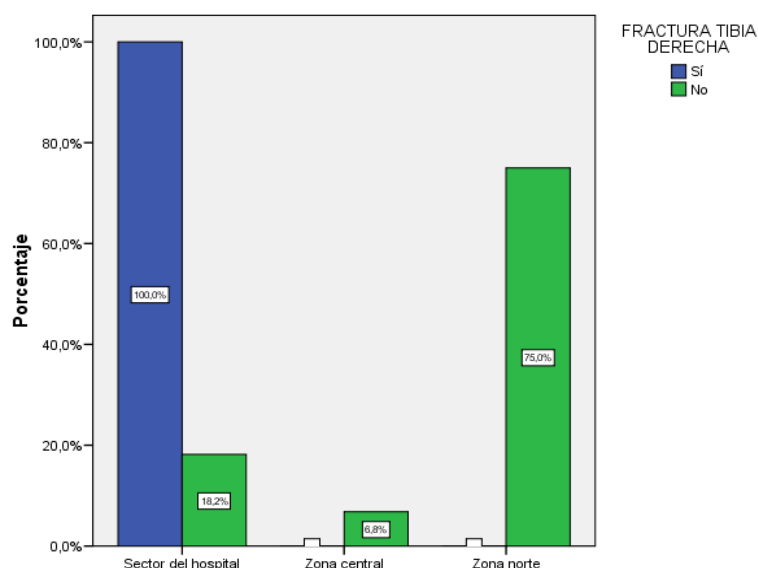
## FRACTURA DE LA TIBIA DERECHA

Respecto a la presencia de fractura de la tibia derecha, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la tibia derecha fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura de la tibia derecha en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 56).

**TABLA 56.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA TIBIA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA TIBIA DERECHA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 78.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE LA TIBIA DERECHA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

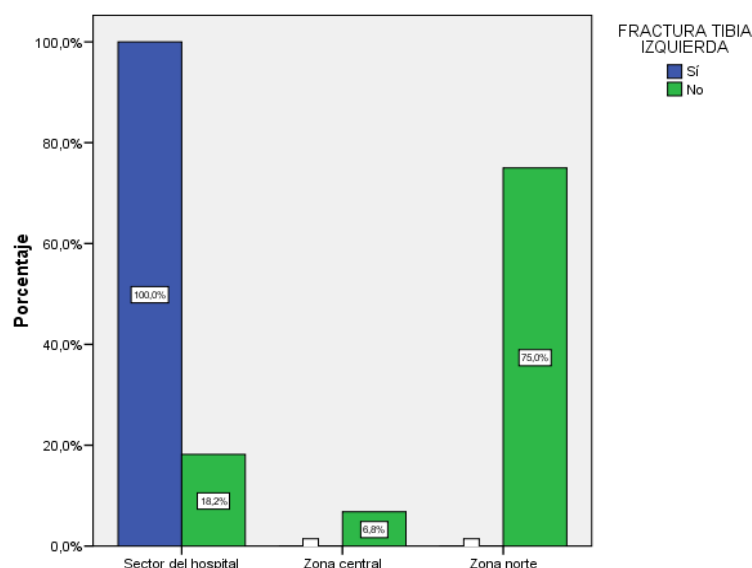
## FRACTURA DE LA TIBIA IZQUIERDA

Respecto a la presencia de fractura de la tibia izquierda, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la tibia izquierda fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura de la tibia izquierda en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 57).

**TABLA 57.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA TIBIA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA TIBIA IZQUIERDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 79.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE LA TIBIA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

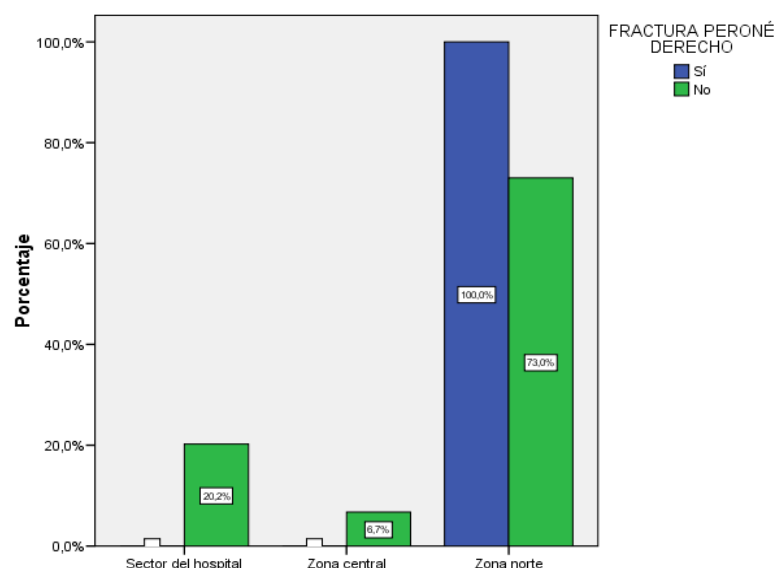
## FRACTURA DEL PERONÉ DERECHO

Respecto a la presencia de fractura del peroné derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del peroné derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del peroné derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-1,5% (Tabla 58).

**TABLA 58.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL PERONÉ DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL PERONÉ DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	1(1,5%)	65(98,5%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 80.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL PERONÉ DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

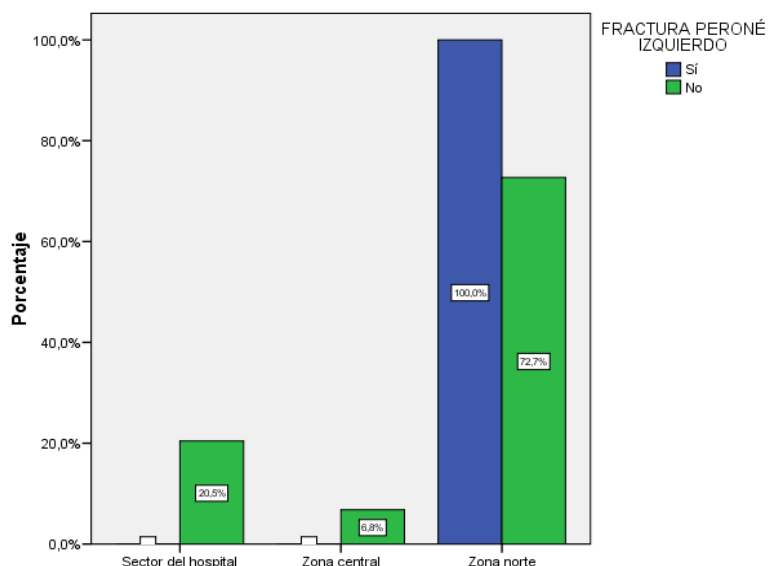
### FRACTURA DEL PERONÉ IZQUIERDO

Respecto a la presencia de fractura del peroné izquierdo, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del peroné izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del peroné izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-3% (Tabla 59).

**TABLA 59.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL PERONÉ IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL PERONÉ IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 81.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL PERONÉ IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

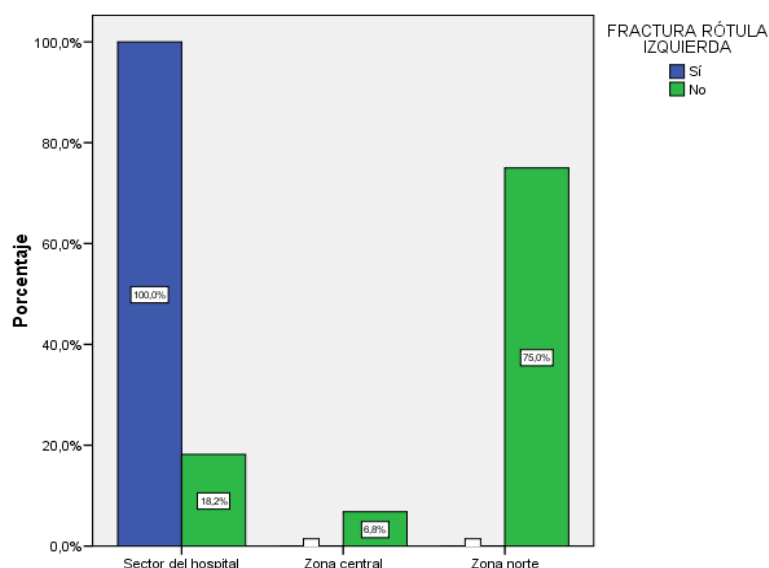
## FRACTURA DE LA RÓTULA IZQUIERDA

Respecto a la presencia de fractura de la rótula izquierda, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura de la rótula izquierda fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura de la rótula izquierda en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 60).

**TABLA 60.-DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DE LA RÓTULA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DE LA RÓTULA IZQUIERDA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 82.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DE RÓTULA IZQUIERDA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

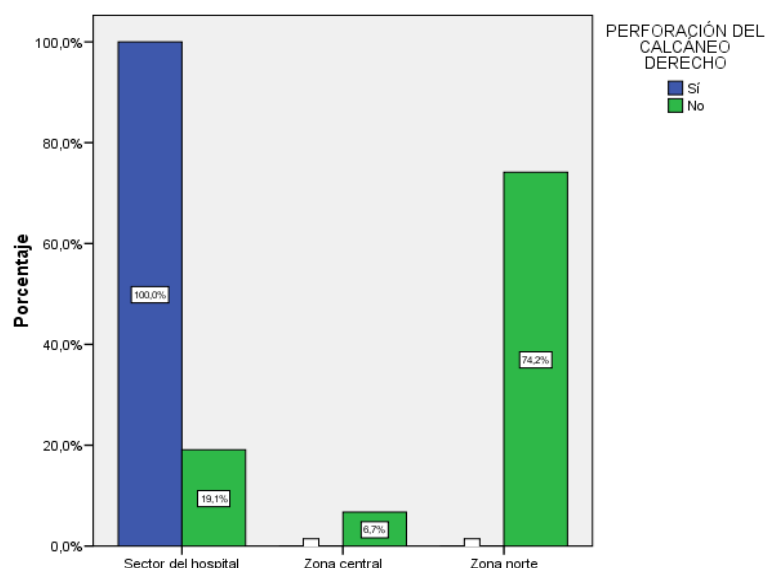
### PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO DERECHO

Respecto a la presencia de perforación del calcáneo derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de perforación del calcáneo derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de perforación del calcáneo derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 61).

**TABLA 61.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		1(1,1%)	89(98,9%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 83.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

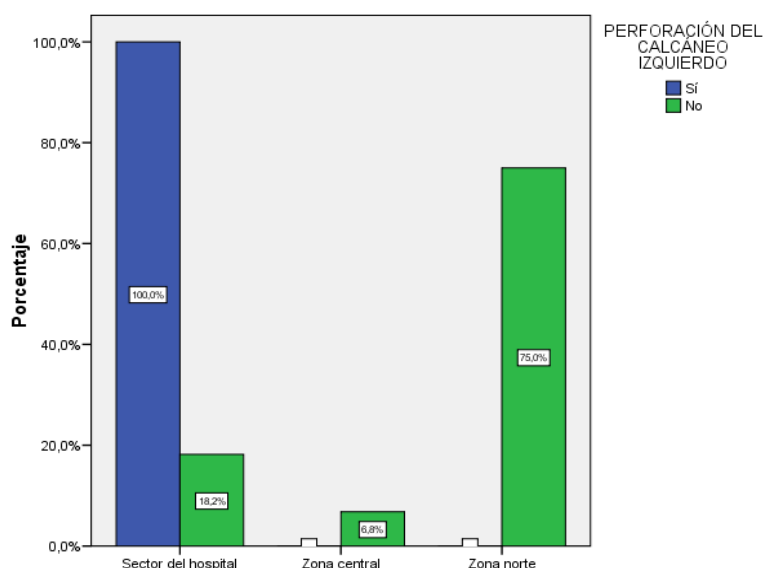
### PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO IZQUIERDO

Respecto a la presencia de perforación del calcáneo izquierdo, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de perforación del calcáneo izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de perforación del calcáneo izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 62).

**TABLA 62.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 84.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE PERFORACIÓN DEL CALCÁNEO IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



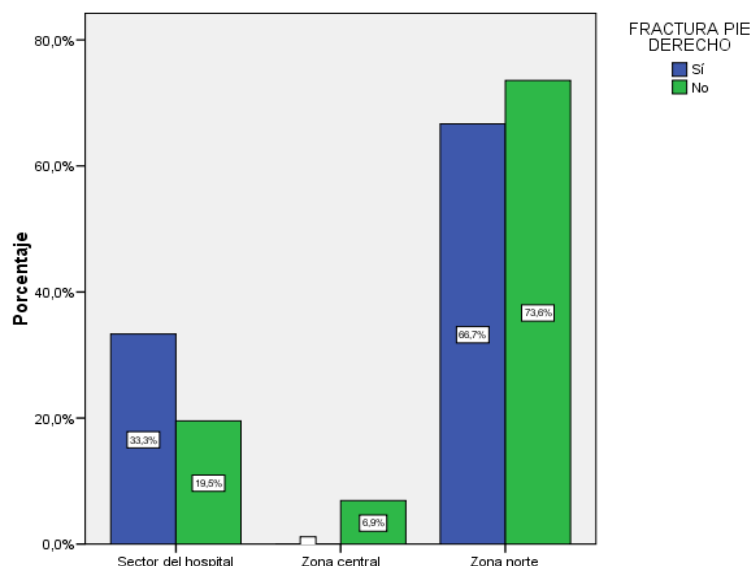
### FRACTURA DEL PIE DERECHO

Respecto a la presencia de fractura del pie derecho, se observó que un 96,7% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 3,3% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del pie derecho fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de fractura del pie derecho en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-5,6% (Tabla 63).

**TABLA 63.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL PIE DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL PIE DERECHO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		3(3,3%)	87(96,7%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 85.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL PIE DERECHO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

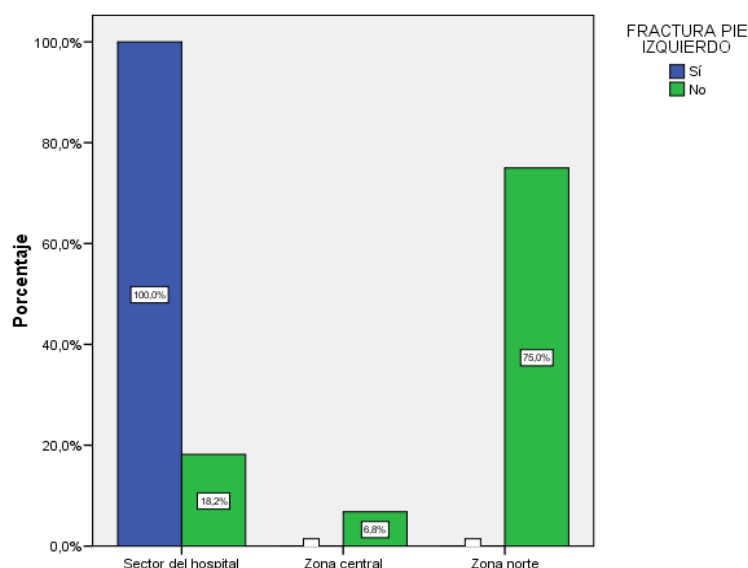
### FRACTURA DEL PIE IZQUIERDO

Respecto a la presencia de fractura del pie izquierdo, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de fractura del pie izquierdo fue distinta en los 3 sectores estudiados, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). La coincidencia de fractura del pie izquierdo en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-11,1% (Tabla 64).

**TABLA 64.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE FRACTURA DEL PIE IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		FRACTURA DEL PIE IZQUIERDO		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	2(11,1%)	16(88,9%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	0(0,0%)	66(100,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 86.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE FRACTURAS DEL PIE IZQUIERDO EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

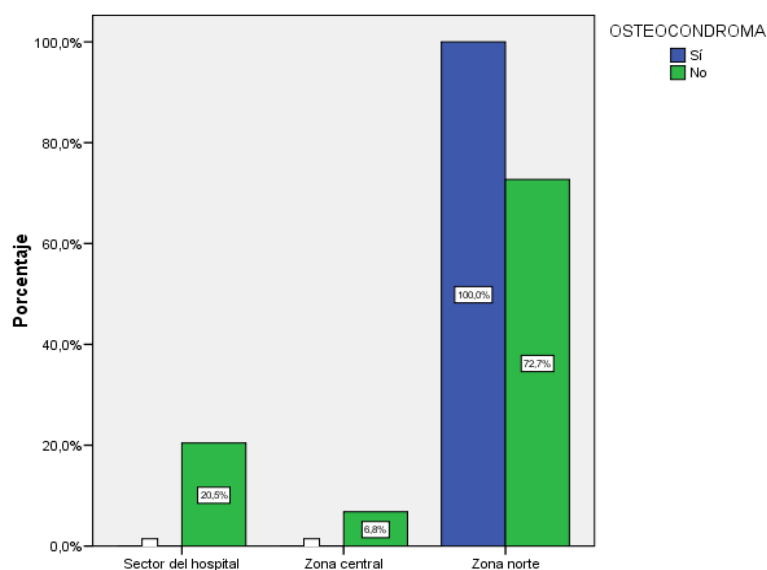
## OSTEOCONDROMA

Respecto a la presencia de osteocondroma, se observó que un 97,8% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 2,2% que sí la tenían.

Al analizar si la presencia de osteocondroma fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de osteocondroma en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 0-3% (Tabla 65).

**TABLA 65.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE OSTEOCONDROMA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		OSTEOCONDROMA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	0(0,0%)	18(100,0%)	18(100,0%)
	Zona central	0(0,0%)	6(100,0%)	6(100,0%)
	Zona norte	2(3,0%)	64(97,0%)	66(100,0%)
Total		2(2,2%)	88(97,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 87.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE OSTEOCONDROMA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**

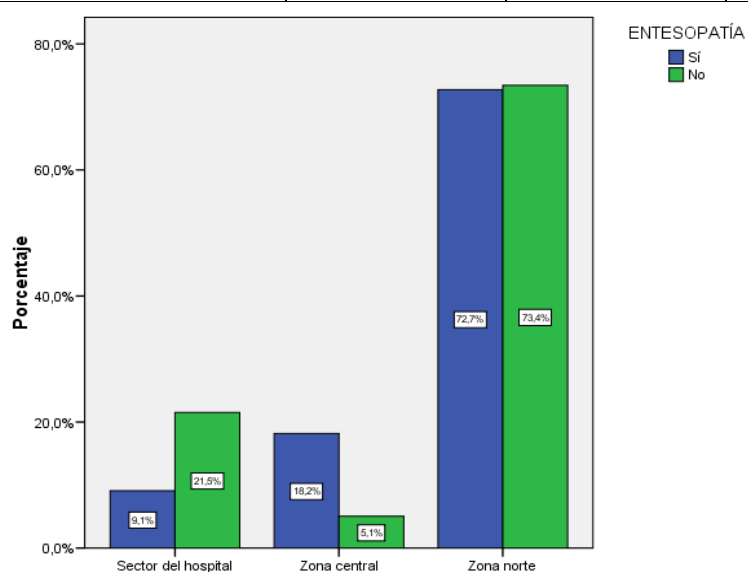
## ENTESOPATÍA

Respecto a la presencia de entesopatía, se observó que un 87,8% de los individuos analizados no las presentaban, frente a un 12,2% que sí las tenían.

Al analizar si la presencia de entesopatía fue distinta en los 3 sectores estudiados, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ). La coincidencia de entesopatía en las parcelas mencionadas estuvo comprendida entre un 5,6-33,3% (Tabla 66).

**TABLA 66.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS DE LA PRESENCIA DE ENTESOPATÍA EN LOS SECTORES OBJETO DE ESTUDIO**

		ENTESOPATÍA		
		Sí	No	Total
SECTOR	Sector del hospital	1(5,6%)	17(94,4%)	18(100,0%)
	Zona central	2(33,3%)	4(66,7%)	6(100,0%)
	Zona norte	8(12,1%)	58(87,9%)	66(100,0%)
Total		11(12,2%)	79(87,8%)	90(100,0%)



**GRÁFICO 88.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA MEDIANTE DIAGRAMA DE BARRAS APILADAS DEL PORCENTAJE DE PRESENCIA DE ENTESOPATÍA EN LOS SECTORES OBJETO DEL ESTUDIO**



## DISCUSIÓN



## DISCUSIÓN

---

### DEL ANÁLISIS ANTROPOLÓGICO Y TAFONÓMICO

---

Se ha realizado una descripción tafonómica y un estudio antropológico de los restos óseos de noventa individuos exhumados en un mismo lugar, que ha sido dividido en tres Zonas o Sectores claramente diferenciados por el tipo de enterramiento.

Existen métodos de metrología antropológica muy precisos y modernos, algunos muy novedosos, incluso en ensayo; pero en Uclés se prefirió una batería de medidas muy consolidada, reconocida internacionalmente, que aunque no es lo mejor ni lo más moderno que se puede hacer, probablemente ni lo más interesante tampoco, sin embargo es el método empleado normalizadamente por los forenses españoles. Es la batería que se emplea en identificaciones legales, en las judiciales, y por lo tanto es la que se ha utilizado. La razón es fácil de comprender. En Uclés no se ha querido hacer un estudio antropológico, sino identificar individuos a sabiendas de que las identificaciones pueden tener repercusiones legales.

El análisis estadístico de las variables tafonómicas y antropológicas cualitativas nos revela que son dos las variables en las que aparece significación estadística: la existencia de huellas sugerentes de violencia física, incluso antes de la muerte y la presencia de huesos con huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos.

En el análisis de la variable huellas sugerentes de violencia física, incluso antes de la muerte, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) en los 3 Sectores objeto del estudio. El 100% de los individuos de la Zona Central, el 50% de los individuos de la Zona del Hospital y el 42,9% de los individuos de la Zona Norte (Tabla 8), presentaban huellas de violencia física, tal y como estaba descrito en la Ficha de Recopilación Antropológica y que, posteriormente, se pudo comprobar al realizar el estudio de la serie fotográfica. En este sentido, son muchas las evidencias de violencia física en los tres Sectores objeto del estudio, violencia por hechos de guerra y violencia por otras causas.

En el análisis de la variable huesos con huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos, también se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ) en los 3 Sectores objeto del estudio. El 60% de los individuos de la Zona Central, el 14,3% de los individuos de la Zona del Hospital y el 4,8% de los individuos de la Zona Norte, presentaban huellas de animales, mordeduras, roídos o arañazos (Tabla 7). Estas diferencias probablemente son debidas al tipo de enterramiento. Los individuos de la Zona Central fueron ente-



rrados uno encima de otro, durante un tiempo fuera de su fosa, siendo expuestos a los depredadores, a la fauna cadavérica.

El análisis estadístico de las variables tafonómicas y antropológicas cuantitativas nos revela que los individuos del Sector del Hospital eran 7 años más jóvenes que los individuos de la Zona Norte ( $p=0,012$ ). Asimismo, se evidenció que los individuos de la Zona Central tenían una altura superior de 8,5 cm calculada con el método anatómico respecto a los individuos de la Zona Norte ( $p=0,008$ ). En este sentido, apareció una diferencia de 4 unidades más del Índice de Trotter-Gleser en el Sector del Hospital respecto a la Zona Norte ( $p=0,026$ ) y de 5 unidades superiores en la Zona Central respecto a la Zona Norte ( $p=0,028$ ). Sin embargo, el Índice de Trotter-Gleser no mostró diferencias estadísticamente significativas entre el Sector del Hospital y la Zona Central ( $p=0,905$ ). La razón de esta diferencia es porque la población enterrada en el Sector del Hospital eran individuos jóvenes, soldados voluntarios, de extracción urbana, de cultura baja, media y alta y nivel socioeconómico igualmente bajo, medio y alto. Sin embargo, la población enterrada en la Zona Norte, era población rural, de extracción social baja y de nivel económico bajo.

#### DEL ANÁLISIS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR SUPERIOR

En el análisis de la Ficha Odontológica del Maxilar Superior la enfermedad bucodental o dentopatía encontrada más frecuente es la presencia de cálculo dental, que presenta una proporción de 68,8%, seguida del desgaste dental con una proporción del 60%. Les siguen la caries (Figura 16) y la alveolitis con una proporción del 41,2%, el absceso dental (Figuras 10 y 26) con un 10% y la periodontitis, con un 3,8%. La Zona o Sector con mayor morbilidad bucodental fue la Zona Norte, en la que la presencia de cálculo dental fue del 70,5%, seguida del desgaste dental con un 68%, la alveolitis con una proporción del 45,9%, la caries con un 41%, el absceso dental con un 13,1% y la periodontitis con un 4,9%. Las razones se explican esencialmente por la baja extracción social y cultural de esta población, la ausencia de hábitos higiénicos y de una cultura preventiva eficiente y, de manera muy específica, el abandono de estas prácticas y hábitos cuando existían debido a la reclusión, a las penurias y en muchos casos a prolongados periodos de enfermedad y desasistimiento personal.

El análisis estadístico de las variables cuantitativas de la Ficha Odontológica del Maxilar Superior muestra que en el Sector del Hospital se encontraron, de mediana, 3 piezas dentales más que en la Zona Norte ( $p=0,043$ ) (Tabla 15, Gráfico 24) mientras que en la Zona Norte se encontraron, de mediana, tres ausencias más que en el sector del Hospital ( $p=0,029$ ) (Tabla 15, Gráfico 25). Este dato confirma la observación anterior, de una pobreza en los

hábitos higiénicos, con el consiguiente deterioro de la salud bucodental detectada por la más intensa atrición dentaria.

En la Figura 9 puede apreciarse la remodelación dentaria sugestiva de pérdida dentaria antemortem.

En las Figuras 7 y 8 puede observarse la presencia de una prótesis dental en muy buen estado de conservación que encaja perfectamente en el paladar duro del maxilar superior.

### DEL ANÁLISIS DE LA FICHA ODONTOLÓGICA DEL MAXILAR INFERIOR

---

En el análisis de la Ficha Odontológica del Maxilar Inferior la enfermedad bucodental o dentopatía encontrada más frecuente es la presencia de cálculo dental (Figura 15), que presenta una proporción de 72%, seguida del desgaste dental con una proporción del 63,4%. Les siguen la caries con un 47,6%, la alveolitis con una proporción del 37,8%, el absceso dental (Figura 12) con un 4,9% y la periodontitis, con un 3,7%. La Zona o Sector con mayor morbilidad bucodental fue la Zona Norte, en la que la presencia de cálculo dental fue del 72,6%, seguida del desgaste dental con un 67,7%, la alveolitis con una proporción del 37,8%, la caries con un 46,8%, el absceso dental con un 6,5% y la periodontitis con un 1,6%.

Es curioso observar un tercer molar incluído acompañado de reacción perióstica en las Figuras 4 y 5 y de un tercer molar izquierdo impactado, en proceso de erupción y aproximándose a la emergencia alveolar en la Figura 27. También hemos observado la presencia de una retención de la dentición primaria incisiva medial inferior en un adulto (Figura 22).

### DEL ANÁLISIS DE LAS ENFERMEDADES, ANOMALÍAS O RASGOS DISCRETOS

---

#### CRÁNEO Y CARA

---

El 34,4% de los individuos presentaban fracturas craneales, probablemente debidas al impacto de proyectil, observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 sectores objeto del estudio ( $p < 0.05$ ). Las fracturas craneales estaban presentes en el 100% de los individuos de la Zona Central y en el 37,9% de los individuos de la Zona Norte. Ninguno de los individuos del Sector Hospital presentaba fractura craneal (Tabla 22).

La mayoría de las fracturas craneales observadas eran múltiples e irradiadas desde un orificio de entrada, con o sin orificio de salida del proyectil, fracturas en definitiva por estallido con grandes fisuras que aíslan múltiples fragmentos a modo de casquetes esféricos (Figu-

ras 1, 2, 6, 17 y 18). Esencialmente, se trata de un foco de fractura conminuta abierta, acompañada de destrucción encefálica. Resulta evidente que la enorme fuerza viva del proyectil determinó en estos individuos un cuadro de conmoción, contusión y compresión cerebral, acompañados de edema cerebral traumático y hemorragia subaracnoidea y de los plexos coroideos, que probablemente provocaron su fallecimiento<sup>42</sup>. Sólo en 1 individuo se observó una fractura-aplastamiento de cráneo, de probable origen tafonómico (Figuras 23, 24 y 25).

En un varón adulto de la Zona Norte se aprecia una extensa craniectomía confinada en el hueso frontal izquierdo (Figura 3), probablemente debida a un traumatismo. Pudo ser ocasionada por la esquirlectomía realizada del foco fractuario. Los bordes óseos presentan signos de remodelación, que indican que el individuo sobrevivió a la cirugía.

El 11,1% de los individuos presentaban fracturas del maxilar superior y, aunque no se observaron diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ), todas estaban presentes en la Zona Central (16,7%) y en la Zona Norte (13,6%) (Tabla 24) y, la mayoría, presentaban fractura craneal acompañante. Sólo en un individuo pudimos observar una fractura en el hueso maxilar superior izquierdo sin fractura craneal acompañante, en la que se aprecian signos de regeneración ósea (Figura 20) y que corresponde a un varón de entre 35-40 años de edad localizado en la Zona Norte, que curiosamente presentaba cabello en el cráneo (Figuras 13 y 14).

El 7,8% de los individuos presentaban fracturas del maxilar inferior observándose diferencias estadísticamente significativas en los tres sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ), apreciándose en el 66,7% de los individuos de la Zona Central (Tabla 25) y todos, excepto un individuo del Sector del Hospital, presentaban fractura craneal asociada. Las fracturas encontradas son completas, conminuta en ocasiones, localizadas en el cuerpo de la mandíbula por impacto directo de un agente traumático. En la Figura 28 puede apreciarse una fractura oblicua del cuerpo mandibular, así como del ángulo de la mandíbula izquierda, sin signos de regeneración ósea, en un varón de entre 25-30 años de edad localizado en la Zona Central y que también presentaba fractura craneal.

La presencia de sutura metópica o mediofrontal se observó en cinco individuos de la Zona Norte (Figura 11).

Resultó curioso observar la presencia de pelo en el reborde orbitario izquierdo de uno de los individuos (Figura 21).

## COLUMNA VERTEBRAL

El 50% de los individuos presentaban artrosis vertebral, siendo la Zona Norte el lugar donde con más frecuencia se apreció esta enfermedad con el 57,6% de los individuos de esta Zona afectados (Tabla 27). Se encontraron procesos artrósicos vertebrales en estadios iniciales y avanzados, caracterizados por la presencia de osteofitosis, porosidad, eburnación, presencia de nódulos de Schmorl (Figuras 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45 y 46), anquilosis y aplastamiento vertebral. La columna vertebral es la zona en la que con más frecuencia se localiza la osteoartrosis, y suele afectar a individuos de mediana edad o mayores. Esta observación apoya la idea anteriormente expresada de que los individuos de la zona Norte es población campesina sometida a trabajos físicos que conllevan estas enfermedades.

El 28,9% de los individuos presentaban aplastamiento vertebral, encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). El 36,4% de los individuos de la Zona Norte, el 16,7% de los individuos de la Zona central y el 5,6% de los individuos de la Zona del Hospital (Tabla 28), presentaban aplastamientos vertebrales (Figuras 29 y 30).

El 22,2% de los individuos presentaban fracturas vertebrales, siendo la Zona Norte el lugar donde con más frecuencia se apreciaron con el 25,8% de los individuos afectados (Tabla 29). En la Figura 31 pueden apreciarse fracturas del cuerpo y arco vertebrales de una vértebra lumbar, probablemente debidas al impacto de un proyectil. En la Figura 48 se puede observar una fractura del cuerpo y apófisis espinosa de una vértebra lumbar.

El 4,4% de los individuos presentaban sinostosis intervertebral cervical o anquilosis probablemente en el contexto de una espondiloartrosis, siendo la Zona Norte el lugar donde con más frecuencia se apreció esta enfermedad con el 6,1% de los individuos de esta Zona afectados (Tabla 30).

El 4,4% de los individuos presentaban sinostosis intervertebral dorsal o anquilosis probablemente en el contexto de una espondiloartrosis, siendo la Zona Norte el lugar donde con más frecuencia se apreció esta enfermedad con el 4,5% de los individuos de esta Zona afectados (Tabla 31).

El 3,3% de los individuos presentaban sinostosis intervertebral lumbar o anquilosis probablemente en el contexto de una espondiloartrosis, siendo la Zona Norte el lugar donde con más frecuencia se apreció esta enfermedad con el 4,5% de los individuos de esta Zona afectados (Tabla 32).

Resulta curiosa la presencia de espondilitis anquilosante en 3 individuos de la Zona Norte, que constituyen el 4,5% de los individuos de la Zona y el 3,3% de los individuos del estudio (Tabla 33, Figuras 32 y 33). Esta enfermedad afecta con más frecuencia a varones, siendo la localización más frecuente en las articulaciones vertebrales y sacroilíacas. Se produce una osificación de los ligamentos espinales, produciendo un bloque vertebral o “espina de bambú”.

El 6,7 % de los individuos presentaron sacralización de la quinta vértebra lumbar (Tabla 34, Figura 37) y el 5,6% fusión sacrocoxígea (Tabla 35). Asimismo, se observó la presencia de espina bífida en el 3,3% de los individuos (Tabla 36, Figura 44).

En un individuo de la Zona Norte encontramos una aplasia parcial congénita del arco posterior del atlas (Figura 47). Las anomalías congénitas de la columna vertebral son infrecuentes, teniendo las del arco posterior del atlas una prevalencia del 4% de la población normal<sup>43</sup>. Son variantes de la normalidad y la mayoría de los casos son hallazgos incidentales, asintomáticos<sup>44,45,46</sup>, que se corresponden con el Tipo A de la clasificación de Curraquino<sup>47</sup>, siendo menos frecuentes los casos de mielopatía y tetraparesia transitoria.

---

#### PARRILLA COSTAL Y ESTERNÓN

---

El 27,8% de los individuos presentaban fracturas costales, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ). El 33,3% de los individuos de la Zona Norte, el 16,7% de los individuos de la Zona central y el 11,1% de los individuos de la Zona del Hospital (Tabla 37), presentaban fracturas costales. En las fracturas encontradas algunas presentan signos de consolidación (Figuras 49, 50, 53 y 58).

Respecto a la presencia de fractura de esternón, la presentaban el 6,7% de los individuos (Tabla 38). Se observaron tres variantes anatómicas de agujero esternal, que no deben confundirse con la perforación traumática por la acción de un proyectil (Figuras 52, 59, 60 y 61). La presencia de agujero esternal es más común en hombres, suele ser oval o circular y tener un diámetro de entre 3-18 mm. McCormick reporta una incidencia de un 7,7% en 324 cadáveres estudiados y su presencia está determinada en un estadio preóseo del desarrollo<sup>48,49</sup>.

Se encontró apófisis xifoides bífida en 3 individuos de la Zona Norte, que constituyó el 3,3% del total de los individuos (Tabla 39, Figura 54).

Sólo en un individuo de la Zona Norte pudimos observar una fractura a nivel del tercio esternal de la clavícula derecha, probablemente debida al impacto de un proyectil (Figura 57). Fue curioso observar la presencia de una perforación en la cara dorsal de la clavícula de

un individuo, de contornos irregulares, probablemente debida al impacto de metralla (Figuras 55 y 56).

En la Imagen 51 pudo apreciarse la presencia de una sinostosis intercostal, sin fractura acompañante, probablemente secundaria a una fibrosis postraumática.

---

### MIEMBRO SUPERIOR Y CINTURA ESCAPULAR

---

Respecto a la presencia de amputación del miembro superior derecho, se observó que un 98,9% de los individuos analizados no la presentaban, frente a un 1,1% del Sector del Hospital que sí la tenían (Tabla 41).

El 13,3% de los individuos presentaron fractura de la escápula derecha, no observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio (Tabla 43). En la Figura 63 puede apreciarse la presencia de una fractura del acromion de la escápula derecha, debida a un traumatismo indirecto probablemente por el impacto de un proyectil a nivel del húmero derecho. En la Figura 66 puede observarse una fractura del cuerpo de la escápula derecha de contornos irregulares probablemente producida por el impacto de metralla. Correspondía a un varón adulto de entre 20 y 30 años del Sector del Hospital que presentaba vendas de yeso. En aquellos años el tratamiento de las fracturas de la escápula que, con relativa frecuencia, coincidían con las de la clavícula y del húmero y que habitualmente presentaban lesiones pulmonares, vasculares o nerviosas concomitantes, era la colocación de un almohadillado sobre el tórax y las crestas ilíacas y, sobre éste, la espica enyesada que se volteaba sobre el hombro (Imagen 6)<sup>50,51</sup>. En la Figura 70 se aprecia una perforación a nivel del cuerpo de la escápula derecha y en la Figura 72 una fractura de acromion de la escápula derecha, debidas probablemente al impacto de un proyectil.

El 13,3% de los individuos presentaron fractura de la escápula izquierda, no observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio (Tabla 44).

El 2,2% de los individuos presentaron fractura del húmero derecho, uno de la Zona Central y otro de la Zona Norte (Tabla 45). En las Figuras 62, 64 y 71 pueden apreciarse dos fracturas conminuta a nivel de la epífisis proximal del húmero derecho, probablemente debidas al impacto de un proyectil.

El 1,1% de los individuos presentó fractura del cúbito derecho, localizándose ésta en el Sector del Hospital (Tabla 46). En las imágenes 67 y 68 puede apreciarse la pseudoartrosis hipertrófica formada tras una fractura del cúbito derecho. Correspondía a un varón de menos de 19 años de edad, que presentaba una fractura de la tibia derecha asociada. En aquellos

años, el tratamiento de las fracturas del antebrazo consistía en un vendaje enyesado en ángulo recto desde la axila hasta la raíz de los dedos, previa reducción de las mismas siguiendo la técnica de Bohler, con el paciente acostado y aplicando contraextensión en el brazo y tracción en los dedos primero a cuarto. La aparición de pseudartrosis del antebrazo en fracturas de guerra se debió a la pérdida de sustancia secundaria a una esquirlectomía excesiva, en la mayoría de los casos, y en otras ocasiones a la propia acción del proyectil<sup>50, 52</sup>.

Se pudieron observar 2 fracturas de radio derecho, una proximal y otra distal. Ambas fracturas se localizaron en la Zona Norte (Tabla 487 y 48). En la Figura 73 puede verse la presencia de una fractura conminuta de radio derecho a nivel proximal, probablemente debida al impacto de un proyectil.

En uno de los individuos, que se localizó en la Zona Norte, se encontró una fractura interfalángica proximal a nivel del cuarto dedo de la mano izquierda, con formación de una pseudartrosis (Figura 69).

En las Figuras 74 y 75 puede apreciarse la presencia de una entesopatía a nivel de la inserción del tríceps braquial del cúbito derecho.

---

#### MIEMBRO INFERIOR Y CINTURA PELVIANA

---

El 3,3% de los individuos presentaron amputación del miembro inferior derecho, observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). Todas las amputaciones del miembro inferior derecho se localizaron en el sector del Hospital (Tabla 50). En las Figuras 76, 77 y 78 puede apreciarse una amputación traumática del fémur derecho con osteomielitis a nivel del foco fractuario. En la Figura 91 se ha realizado una amputación quirúrgica a nivel de la diáfisis proximal del fémur derecho.

Un individuo del Sector del Hospital presentaba una amputación quirúrgica del miembro inferior izquierdo, tal y como puede apreciarse en las Figuras 82 y 83.

Se observó una fractura del fémur derecho, que se localizó en la Zona Norte (Tabla 52) y una fractura del fémur izquierdo en la Zona del Hospital (Tabla 53), tal y como puede observarse en la Figura 113.

El 2,2% de los individuos presentaban fractura de la tibia derecha, observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). Todas las fracturas de la tibia derecha se localizaron en el Sector del Hospital (Tabla 56). En las figuras 102 y 103 puede apreciarse la presencia de una fractura de la meseta tibial derecha con

extensión diafisaria. En la Figura 115 podemos ver una fractura en la cara anterior de la tibia derecha probablemente debida al impacto de un proyectil.

El 2,2% de los individuos presentaban fractura de la tibia izquierda, observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). Todas las fracturas de la tibia izquierda se localizaron en el Sector del Hospital (Tabla 57). En las Figuras 86 y 87 se puede observar la presencia de una fractura diafisaria de la tibia izquierda, probablemente debida al impacto de un proyectil. En la Figura 120, se aprecia una fractura conminuta a nivel de tercio distal de la tibia izquierda.

Se observó una fractura del peroné derecho en un individuo de la Zona Norte, y 2 fracturas del peroné izquierdo en la Zona Norte (Tabla 58 y 59), no observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ).

El 2,2% de los individuos presentaban fractura de la rótula izquierda, observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). Todas las fracturas de la rótula izquierda se encontraron en el Sector del Hospital (Tabla 60). Las fracturas de rótula izquierda encontradas estaban parcialmente consolidadas (Figura 79).

Se observaron 3 fracturas a nivel de la pala ilíaca derecha, 2 en la Zona Norte y 1 en el Sector del Hospital, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ) (Tabla 54). En las Figuras 80 y 81 puede observarse una fractura del hueso coxal derecho con un gran orificio de entrada y salida, probablemente provocada por la acción de un proyectil, con osteomielitis acompañante en un individuo del Sector del Hospital. En las Figuras 110 y 111 se observa una fractura de pubis provocada probablemente por el impacto de un proyectil. Y en las figuras 116 y 117 se aprecia un orificio en el ílion que fractura el hueso, también provocado con mucha probabilidad por la acción de un proyectil.

El 4,4% de los individuos presentaban soldadura de la pala ilíaca derecha al hueso sacro, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ). Se encontró en el 5,6% de los individuos de la Zona del Hospital, el 16,7% de los individuos de la Zona Central y el 3% de los individuos de la Zona Norte (Tabla 55). En la Figura 108 puede apreciarse una fusión sacroilíaca derecha en un varón de entre 55-60 años que también presentaba espondilitis anquilosante.

Tres individuos del Sector del Hospital presentaron perforaciones localizadas a nivel del hueso calcáneo, 1 de ellas en el lado derecho (Tabla 61, Figuras 118 y 119) y 2 en el izquierdo (Tabla 62, Figuras 84, 85 y 121), encontrándose en estas últimas diferencias estadís-



ticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p < 0,05$ ). Estas perforaciones fueron debidas a la colocación de agujas de Kirschner en el calcáneo para ejercer tracción continua sobre una férula de Braun en las fracturas tibio-peroneas supracondíleas con desviación. En las fracturas de la pierna, con frecuencia abiertas, la infección era la regla, así como la lentitud y el retardo en su consolidación<sup>52</sup>.

El 3,3% de los individuos presentaron fracturas a nivel de los huesos del pie derecho, no observándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ) (Tabla 63). Respecto a la presencia de fracturas en los huesos del pie izquierdo, se observó que 2 individuos del Sector del Hospital las presentaban, habiendo diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio (Tabla 64).

Dos individuos de la Zona Norte (Tabla 65) presentaron osteocondromas en los miembros inferiores, uno de ellos a nivel de la epífisis proximal del peroné izquierdo y otro a nivel del extremo proximal de la tibia derecha (Figuras 96 y 97, respectivamente).

El 12,2% de los individuos presentaban entesopatía, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los 3 Sectores objeto del estudio ( $p > 0,05$ ). Se encontró en el 5,6% de los individuos de la Zona del Hospital, el 33,3% de los individuos de la Zona Central y el 12,1% de los individuos de la Zona Norte (Tabla 66). En las Figuras 74 y 75 puede observarse una entesopatía a nivel del cúbito derecho.

## CONCLUSIONES



## CONCLUSIONES

---

- 1<sup>a</sup> Se han encontrado diferencias tafonómicas estadísticamente significativas en los tres Sectores estudiados.
- 2<sup>a</sup> Los individuos del Sector Hospital y los de la Zona Central eran más jóvenes y tenían una altura superior a la de los individuos de la Zona Norte.
- 3<sup>a</sup> Los individuos de la Zona Norte han presentado mayor morbilidad bucodental que los individuos del Sector Hospital y de la Zona Central.
- 4<sup>a</sup> En los individuos de la Zona Norte ha sido más frecuente la presencia de enfermedad ósea degenerativa. Sin embargo, en líneas generales, los individuos del Sector del Hospital y los de la Zona Central han presentado más enfermedad ósea traumatológica.
- 5<sup>a</sup> A partir del estudio de los restos óseos de determinados individuos, se ha podido valorar la práctica quirúrgica desarrollada durante la Guerra Civil Española.







## FICHAS

<b>PRÁCTICAS MEDARCH 07</b> ALUMNO/A ..... Día ..... ayudado por .....	N° INDIVIDUO <b>THN</b> N° BOLSAS .....
--	--

¿HAY HUESOS DE OTRO INDIVIDUO?    SI ☐    NO ☐  
 (Si la respuesta es SI, solicite ayuda para separarlos en bolsa aparte)


¿HA APARECIDO RESTOS DE TEJIDO, ADORNOS O MUNICIÓN?    SI ☐    NO ☐


**DESCRIPCIÓN TAFONÓMICA**

<b>HUESOS COLOREADOS EN GRIS (ADHERENCIAS DE MATERIA ORGÁNICA)</b>	
<b>HUESOS DESHIDRATADOS, RESQUEBRAJADOS, COLOREADOS EN BLANCO</b>	
<b>HUESOS CON HUELLAS DE GOLPES, PICADURAS, HUELLAS DE RAICES, FRACTURAS RECIENTES</b>	
<b>ID. FRACTURA ANTIGUA</b>	
<b>HUELLAS DE ANIMALES, ROIDOS, MORDEDURAS, ARAÑAZOS</b>	

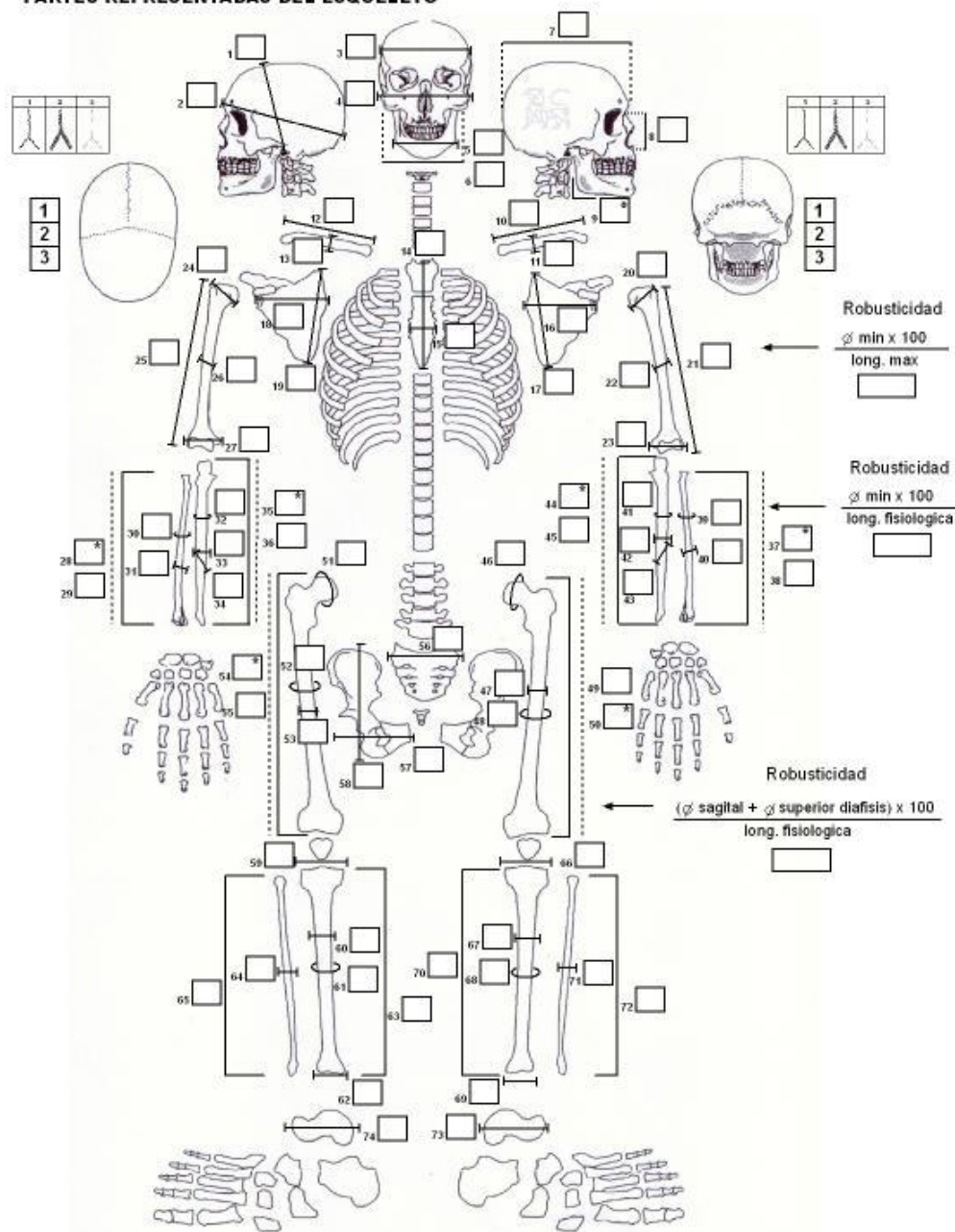
¿SE OBSERVAN HUELLAS SUGERENTES DE VIOLENCIA FÍSICA  
 INCLUSO ANTES DE LA MUERTE?    SI ☐    NO ☐


FICHA 1.- PRIMERA PÁGINA DE LA FICHA DEL PROTOCOLO DE RECOPIACIÓN ANTROPOLÓGICA DE LA PRÁCTICA DE ARQUEOLOGÍA DE LA MEDICINA



## PROTOCOLO DE RECOPIACIÓN ANTROPOLÓGICA

## PARTES REPRESENTADAS DEL ESQUELETO



Índice de conservación = número de huesos x 100/200

\* longitud fisiológica

IC=.....

- 2 -

EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA

FICHA 2.- SEGUNDA PÁGINA DE LA FICHA DEL PROTOCOLO DE RECOPIACIÓN ANTROPOLÓGICA DE LA PRÁCTICA DE ARQUEOLOGÍA DE LA MEDICINA

**HUESOS CRANEALES****CLASIFICACIÓN EDAD**

Adulto joven: 21 - 40 años  
 Adulto maduro: 41 - 60 años  
 Adulto senil: 61 - x años

**CLASIFICACIÓN ÍNDICE CRANEAL**

Dolicoocráneo:  $x - 74^{\circ}9$   
 Mesocráneo:  $75 - 79^{\circ}9$   
 Braquicráneo:  $80 - x$

Descripción morfológica y observaciones:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Endocráneo:

---

---

---

---

---

---

---

---

**MAXILAR SUPERIOR**

Alvéolos observados: ☐

Dientes conservados: ☐

18 17 16 15 14 13 12 11 . 21 22 23 24 25 26 27 28

Desgastes:

Caries: ☐

Alveolitis: ☐

Dientes perdidos: ☐

**MAXILAR INFERIOR**

Alvéolos observados: ☐

Dientes conservados: ☐

48 47 46 45 44 43 42 41 . 31 32 33 34 35 36 37 38

Desgastes:

Caries: ☐

Alveolitis: ☐

Dientes perdidos: ☐

**FICHA 3.- TERCERA PÁGINA DE LA FICHA DEL PROTOCOLO DE RECOPILACIÓN ANTROPOLÓGICA DE LA PRÁCTICA DE ARQUEOLOGÍA DE LA MEDICINA**

VARIABILIDAD MORFOLÓGICA	

PATOLOGÍAS OBSERVADAS:	ENVERGADURA																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;"><u>CRITERIO</u></th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;"><u>SUGERENCIA</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> </tbody> </table>	<u>CRITERIO</u>	<u>SUGERENCIA</u>																						
<u>CRITERIO</u>	<u>SUGERENCIA</u>																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">SEXO</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;"><u>CRITERIO</u></th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 5px;"><u>SUGERENCIA</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td></td></tr> </tbody> </table>	SEXO		<u>CRITERIO</u>	<u>SUGERENCIA</u>																				
SEXO																									
<u>CRITERIO</u>	<u>SUGERENCIA</u>																								

EV. SEXO: V / M / I

**FICHA 4.- CUARTA PÁGINA DE LA FICHA DEL PROTOCOLO DE RECOPIACIÓN ANTROPOLÓGICA DE LA PRÁCTICA DE ARQUEOLOGÍA DE LA MEDICINA**





## ICONOGRAFÍA





## CRÁNEO Y CARA

---



**FIGURAS 1, 2.-** Múltiples fracturas craneales irradiadas desde un punto de impacto a nivel parietal izquierdo, probablemente debidas al impacto de un proyectil





**FIGURA 3.-** Extensa craniectomía en el hueso frontal izquierdo en un varón adulto



**FIGURAS 4, 5.-** Tercer molar del maxilar inferior incluído



**FIGURA 6.-** Orificio de entrada de proyectil a nivel de hueso parietal derecho



**FIGURAS 7, 8.-** Prótesis dental en maxilar superior





**FIGURA 9.-** Remodelación alveolar sugestiva de pérdida dentaria antemortem



**FIGURA 10.-** Absceso dentario en canino derecho



**FIGURA 11.-** Sutura metópica



**FIGURA 12.-** Absceso dentario en incisivo inferior central izquierdo





**FIGURAS 13, 14.-** Presencia de cabello en el cráneo



**FIGURA 15.-** Depósito de cálculo dental en el maxilar inferior



**FIGURA 16.-** Presencia de caries en segundo molar superior izquierdo





**FIGURA 17.-** Orificio de entrada de proyectil a nivel del hueso frontal izquierdo



**FIGURA 18.-** Orificio de salida de proyectil a nivel de hueso occipital y apófisis mastoides del temporal derechos del mismo individuo



**FIGURA 19.-** Proyectoil de fusil máuser español de 7 mm. de calibre



**FIGURA 20.-** Fractura maxilar superior izquierdo





**FIGURA 21.-** Presencia de pestañas en reborde orbitario izquierdo



**FIGURA 22.-** Retención de la dentición primaria incisiva medial inferior en un adulto



**FIGURAS 23, 24, 25.- Fractura-aplastamiento de cráneo de origen tafonómico**





**FIGURA 26.-** Fractura de huesos propios y abscesos dentarios en maxilar superior



**FIGURA 27.-** Tercer molar inferior izquierdo impactado, en proceso de erupción y aproximándose a la emergencia alveolar



**FIGURA 28.-** Fractura completa oblicua de la mandíbula, probablemente debida al impacto de un proyectil



## COLUMNA VERTEBRAL

---



**FIGURAS 29, 30.-** Aplastamiento de la duodécima vértebra dorsal y fractura de la primera vértebra lumbar



**FIGURA 31.-** Fracturas del cuerpo y arco vertebrales, probablemente debidas al impacto de un proyectil



**FIGURAS 32, 33.-** Espondilitis anquilosante de la columna vertebral: 32, visión lateral de la columna. 33, fusión de las vértebras torácicas con las costillas



**FIGURA 34.-** Fractura de la apófisis odontoides del axis, en la que se aprecian signos de regeneración ósea





**FIGURAS 35, 36.-** Artrosis de la columna lumbar



**FIGURA 37.-** Sacralización de la quinta vértebra lumbar



**FIGURA 38.-** Artrosis de la cuarta vértebra lumbar. Nódulo de Schmorl



**FIGURA 39.-** Artrosis con formación de "pícos de loro" en la segunda vértebra lumbar





**FIGURAS 40, 41.-** Artrosis de la columna vertebral



**FIGURA 42.-** Artrosis en vértebra lumbar



**FIGURA 43.-** Nódulo de Schmorl en vértebra lumbar



**FIGURA 44.-** Espina bífida completa en el hueso sacro





**FIGURA 45.-** Eburnación de la columna lumbar



**FIGURA 46.-** Artrosis de vértebra lumbar



**FIGURA 47.-** Aplasia del arco posterior del atlas



**FIGURA 48.-** Fractura del cuerpo y apófisis espinosa de vértebra lumbar

## PARRILLA COSTAL Y ESTERNÓN

---



**FIGURA 49.-** Fractura costal con formación de callo de fractura



**FIGURA 50.-** Fractura de la primera costilla con signos de regeneración ósea





**FIGURA 51.-** Sinostosis intercostal, probablemente secundaria a un traumatismo



**FIGURA 52.-** Agujero esternal



**FIGURA 53.-** Fractura costal con formación de callo de fractura



**FIGURA 54.-** Apófisis xifoides bífida



**FIGURAS 55, 56.-** Perforación en la cara dorsal del extremo distal de la clavícula izquierda, probablemente debida al impacto de un pequeño fragmento de metralla





**FIGURA 57.-** Fractura a nivel del tercio esternal de la clavícula derecha, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURA 58.-** Fractura costal izquierda, con signos de remodelación ósea, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURAS 59, 60.-** 59: fractura de esternón, probablemente debida al impacto de un proyectil;  
60: agujero esternal



**FIGURA 61.-** Agujero esternal

## MIEMBRO SUPERIOR Y CINTURA ESCAPULAR

---



**FIGURAS 62, 63, 64.-** Fractura conminuta del húmero derecho y fractura de acromion de escápula derecha





**FIGURAS 65.-** Epífisis proximal del húmero sin fusionar



**FIGURA 66.-** Fractura de escápula derecha de 2x5 centímetros de contornos irregulares



**FIGURAS 67, 68.-** Pseudoartrosis hipertrófica. Fractura de cúbito derecho



**FIGURA 69.-** Fractura interfalángica proximal a nivel del cuarto dedo de la mano izquierda con formación de pseudoartrosis



**FIGURA 70.-** Fractura a nivel del cuerpo de la escápula derecha, probablemente debida al impacto de un proyectil





**FIGURA 71.-** Fractura conminuta en húmero derecho, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURA 72.-** Fractura del acromion de la escapula derecha, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURA 73.-** Fractura conminuta de radio derecho



**FIGURAS 74, 75.-** Entesopatía del cúbito derecho. Exóstosis con orientación vertical en la inserción del triceps braquial



## MIEMBRO INFERIOR Y CINTURA PELVIANA

---



**FIGURAS 76, 77, 78.-** Amputación traumática de fémur derecho. Osteomielitis



**FIGURA 79.-** Fractura de rótula izquierda, parcialmente consolidada





**FIGURAS 80, 81.-** Traumatismo en coxal derecho producido por el impacto de un proyectil. Osteomielitis





**FIGURAS 82, 83.-** Amputación quirúrgica del miembro inferior izquierdo



**FIGURAS 84, 85.-** Perforación del calcáneo izquierdo, secundaria a la colocación de una aguja de Kirschner





**FIGURAS 86, 87.-** Fractura diafisaria de la tibia izquierda, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURAS 88, 89.-** Fractura metafisaria proximal de la tibia izquierda. Osteomielitis



**FIGURA 90.-** Osteomielitis de la epífisis proximal del fémur izquierdo, con gran secuestro óseo



**FIGURA 91.-** Amputación quirúrgica a nivel de la diáfisis proximal del fémur derecho



**FIGURA 92.-** Eburnación de la rodilla izquierda





**FIGURA 93.-** Artrosis de rodilla izquierda



**FIGURA 94.-** Artrosis de la rodilla izquierda

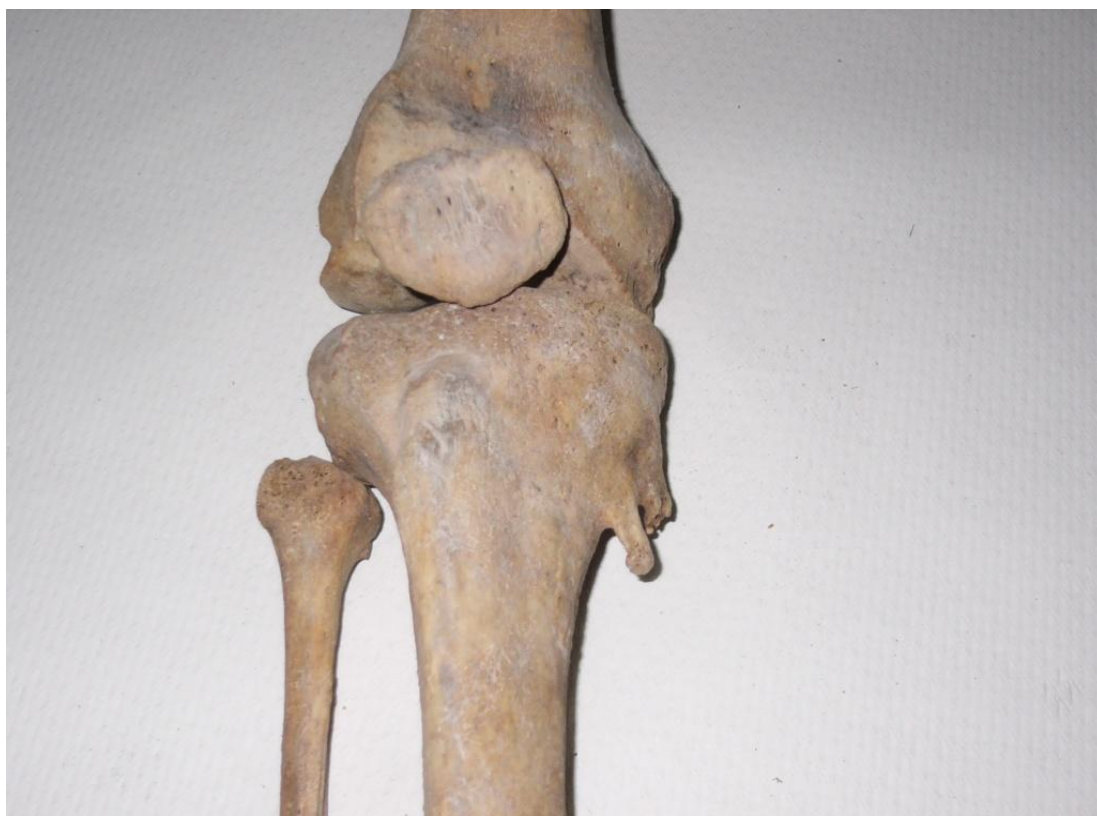




**FIGURA 95.-** Artrosis patelar bilateral. Nótese la típica morfología del borde superolateral (escotadura de Vastus)



**FIGURA 96.-** Artrosis de la rodilla izquierda. Osteocondroma a nivel del peroné izquierdo



**FIGURA 97.-** Osteocondroma a nivel de la tibia derecha



**FIGURA 98.-** Artrosis de la tibia derecha



**FIGURA 99.-** Dedo en martillo



**FIGURA 100.-** Epífisis distal del fémur sin fusionar



**FIGURA 101.-** Presencia de facetas articulares de acucillamiento en el borde anterolateral de la superficie articular distal de tibia izquierda

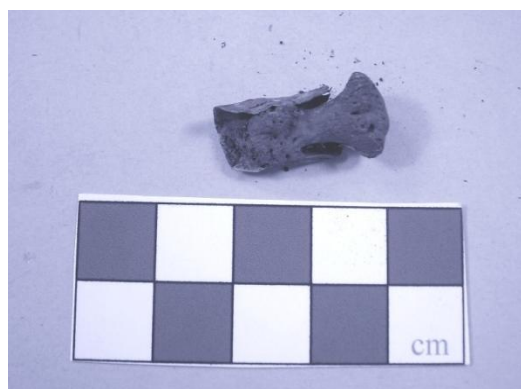




**FIGURAS 102, 103.-** Fractura de la meseta tibial derecha, con extensión diafisaria



**FIGURAS 104, 105.-** Artrosis del fémur derecho



**FIGURAS 106, 107.-** Uña adherida a falange distal



**FIGURA 108.-** Fusión sacrolíaca derecha en un varón con espondilitis anquilosante



**FIGURA 109.-** Detalle de la fosita para el ligamento de la cabeza femoral





**FIGURAS 110, 111.-** Fractura de pubis con orificio puntiforme, probablemente debido al impacto de un proyectil



**FIGURA 112.-** Artrodesis de la rodilla izquierda



**FIGURA 113.-** Fractura del fémur izquierdo





**FIGURA 114.-** Artrosis de la rodilla derecha



**FIGURA 115.-** Fractura de la epífisis distal de la tibia derecha, probablemente debida al impacto de un proyectil



**FIGURAS 116, 117.-** Perforación y fractura de la fosa ilíaca izquierda, probablemente secundaria al impacto de un proyectil





**FIGURAS 118, 119.-** Perforación del hueso calcáneo derecho para la introducción de una aguja de Kirschner



**FIGURA 120.-** Fractura conminuta tibio-peronea izquierda



**FIGURA 121.-** Perforación del calcáneo izquierdo para la introducción de una aguja de Kirschner





**Figura 122.-** Amputación de fémur derecho



**FIGURA 123.-** Presencia de cuña medial bipartita en pie derecho



## BIBLIOGRAFÍA





## BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>1</sup> Navarro Gómez JM. Uclés 2005. "Resumen de la campaña de exhumación". Informe de la Campaña de 2005.
- <sup>2</sup> Fondebrider L, MC de Mendonça. "Protocolo modelo para la investigación forense de muertes sospechosas de haberse producido por violación a los DD.HH". Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Proyecto MEX/00/AH/10. Primera Fase del Programa de Cooperación Técnica para México. 2001; 1-85.
- <sup>3</sup> Fondebrider L. Reflections on the scientific documentation of human rights violations. IRRC. 2002; 84: 885-891.
- <sup>4</sup> Congram D, Flavel A. Informe pericial preliminar de excavaciones y análisis de restos exhumados en La Tahona, Uclés (Cuenca), España, 2007.
- <sup>5</sup> White TD. Human Osteology. California: Academic Press, 1991.
- <sup>6</sup> Bass WM. Human Osteology. A Laboratory and Field Manual. 3th Edition. Columbia: Missouri Archaeological Society, 1987.
- <sup>7</sup> Bass WM. Human Osteology: A Laboratory and Field Manual. 4th Edition. Special Publication N° 2. Columbia: Missouri Archaeological Society, 1995.
- <sup>8</sup> Ubelaker DH. Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. Chicago: Aldine Publishing Company, 1978.
- <sup>9</sup> Ubelaker DH. Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. Second Edition. Washington DC: Taraxacum Press, 1989.
- <sup>10</sup> Brothwell JE. Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano. México: Ed. Fondo de Cultura Económica, 1987.
- <sup>11</sup> Boddington A, Garland AN, Janaway RC. Death, decay and reconstruction. Approaches to Archaeology and Forensic Science. Manchester: Manchester University Press, 1987.
- <sup>12</sup> Buikstra JE, Ubelaker DH. Standards - For Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series Nro. 44, 1994.
- <sup>13</sup> Capasso L, Kennedy KAR, Wilczak CA: Atlas of Occupational Markers on Human Remains. Journal of Paleopathology, Monographic Publication 3, 1998.
- <sup>14</sup> Ferllini Timms, R: Principios de Arqueología Forense. Costa Rica: Ed. Universidad Estatal a Distancia, 1993.
- <sup>15</sup> Ferembach D, Schwidetsky I, Stloukal M. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. Report of the workshop of European anthropologists (WEA), J Hum Evol. 1980; 9: 517-549.
- <sup>16</sup> Hunt DR. Sex determination in the subadult ilia: An indirect test of weaver's non-metric sexing method, J Forensic Sciences. 1990; 35: 881-885.

- 17 Iscan MY. Osteometric analysis of sexual dimorphism in the sternal end of the rib. *J. Forensic Sci.* 1985; 30: 1090-1099.
- 18 Mays S, Cox M. Sex determination in skeletal remains. En M Cox & S Mays. (ed.) *Human Osteology in Archeological and Forensic Science*. London: Greenwich Medical Media Ltd. 2000; 117-130.
- 19 McCormick WF. Ossification patterns of costal cartilages as an indicator of sex. *Arch Patholol Lab Med.* 1983; 107: 206-210.
- 20 Mittler DM, Sheridan SG. Sex determination in subadults using auricular surface morphology: a forensic science perspective, *J Forensic Sci.* 1992; 37: 1068-1075.
- 21 Navani S, Shah JR, Levy PS. Determination of sex by costal cartilages, *Am J Radiol.* 1970; 108: 771-774.
- 22 Workshop of European Anthropologist. Recommendations for age and sex determination. *Journal of Human Evolution.* 1980; 9: 517-549.
- 23 Brooks ST. Skeletal age at death: The reliability of cranial and pubic age indicators. *American Journal of Physical Anthropology.* 1955; 13: 567-597.
- 24 Suchey J, Katz D. Applications of Pubic Age Determination in a Forensic Setting. En: Reichs, K. (Ed.), *Forensic Osteology: Advances in the Identification of Human Remains*, Second Edition. Charles C. Thomas. Springfield. USA, 1998; 204-236.
- 25 Brooks ST, Suchey JM. Skeletal age determination based on the Os pubis: comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Hum Evol.* 1990; 5: 227-238.
- 26 Iscan MY, Loth SR, Wright RK. Age estimation from the rib by phase analysis: White Males. *Journal of Forensic Sciences.* 1984a; 29: 1094-1104.
- 27 Iscan MY, Loth SR, Wright RK. Metamorphosis at the sternal rib end: a new method to estimate age at death in white males. *American Journal of Physical Anthropology* 1984b; 65: 147-156.
- 28 Iscan MY, Loth SR, Wright RK. Age estimation from the rib by phase analysis: White Females. *Journal of Forensic Sciences.* 1985; 30: 853-863.
- 29 Iscan MY, Loth SR. Determination of age from the sternal rib in white males: A test of the phase method. *Journal of Forensic Sciences.* 1986a; 31: 122-132.
- 30 Iscan MY, Loth SR. Determination of age from the sternal rib in white females: A test of the phase method. *Journal of Forensic Sciences.* 1986b; 31: 990-999.
- 31 Iscan MY, Loth SR, Wright RK. Racial variation in the sternal extremity of the rib and its effects on age determination. *Journal of Forensic Sciences.* 1987; 32: 452-466.
- 32 Iscan MY, Loth SR. Osteological Manifestations of Age in the adult. C. III. En: Iscan and Kennedy (Eds). *Reconstruction of Life from the Skeleton*. Alan Riss, Inc. 1998.
- 33 Fully G. Une nouvelle méthode de détermination de la taille. *Annales de Médecine Légale et de Criminologie.* 1956; 36: 266-73.

- 
- <sup>34</sup> Fully G, Pineau H. Détermination de la stature au moyen du squelette. *Annales de Médecine Légale et de Criminologie*. 1960; 40: 3-11.
- <sup>35</sup> Trotter M. Estimation of stature from intact limb bones, In: Stewart TD, ed. *Personal identification in mass disasters*. Washington DC: National Museum of Natural History. 1970:71-84.
- <sup>36</sup> Trotter M, Gleser GC. Corrigenda to "Estimation of stature from long limb bones of American Whites and Negroes", *American Journal Physical Anthropology*. *American Journal of Physical Anthropology*. 1977; 47: 355-6.
- <sup>37</sup> Trotter M, Gleser GC. The effect of ageing on stature. *American Journal of Physical Anthropology* 1951a; 9: 311-24.
- <sup>38</sup> Trotter M, Gleser GC. Trends in stature of American Whites and Negroes born between 1840 and 1924. *American Journal of Physical Anthropology* 1951b; 9: 427-40.
- <sup>39</sup> Trotter M, Gleser GC. Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*. 1952; 10: 463-514.
- <sup>40</sup> Trotter M, Gleser GC. A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death, *American Journal of Physical Anthropology*. 1958; 16 (New Series): 79-123.
- <sup>41</sup> De Mendonça MC. Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *American Journal of Physical Anthropology*. 2000; 112: 39-48.
- <sup>42</sup> Gómez-Durán M. *Cirugía de Guerra: Cirugía Cavitaria*, Tomo I. Editora Nacional, 1938.
- <sup>43</sup> Schulze PJ, Buurman R. Absence of the posterior arch of the atlas. *AJR*. 1980; 134: 178- 80.
- <sup>44</sup> Dalinka MK, Rosenbaum AE, Van Houten F. Congenital absence of the posterior arch of the atlas. *Radiology* 1972; 103: 581-3.
- <sup>45</sup> Devi BI, Shenoy SN, Panigrahi MK, et al. Anomaly of arch of atlas-a rare case of symptomatic canal stenosis in children. *Pediatr Neurosurg*. 1997; 26: 214-8.
- <sup>46</sup> Logan WW, Stuart ID. Absent posterior arch of the atlas. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1973; 118: 431-4.
- <sup>47</sup> Currarino G, Rollins N, Diehl JT. Congenital defects of the posterior arch for the atlas: a report of seven cases including an affected mother and son. *AJNR Am J Neuroradiol*. 1994; 15: 249-54.
- <sup>48</sup> McCormick WF. Sternal foramina in man. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*. 1981; 2: 249-52.
- <sup>49</sup> Ashley GT. The relationship between the pattern of ossification and the definitive shape of the mesosternum in man. *Journal of Anatomy*. 1956; 90: 87-105.
- <sup>50</sup> Argüelles R. *Fracturas (y heridas articulares por arma de fuego)*. Barcelona: Editorial Científico Médica, 1939.

- 
- <sup>51</sup> Gómez-Durán M. Cirugía de Guerra: Cirugía de Extremidades, Tomo II. Editora Nacional, 1938.
- <sup>52</sup> Bastos Ansart M. Algunos aspectos clínicos de las heridas por arma de fuego. Barcelona: Editorial Labor SA., 1936.